HP 5000
D640 Einzelblattdrucker
Benutzerhandbuch
(Drucker und Zubehör)

Hewlett-Packard Company

C5620-90018

E0797



Hinweis

Drucklegende

Die auf der Titelseite angegebenen Daten ändern sich nur bei einer Neuausgabe.

Ausgabe 2.0. . . . . .Juli 1997

Bitte richten Sie alle Fragen und Anmerkungen an folgende Adresse:

Publications Manager
System Peripherals Operation
HP5000 Printers - MS 44MC

Hewlett-Packard Company
19111 Pruneridge Avenue
Cupertino, CA 95014, USA

Copyright und Warenzeichen

Vorsicht und Warnungen

Ein mit "Vorsicht" gekennzeichneter Abschnitt weist auf eine mögliche Gefahrenquelle hin. Er kennzeichnet eine Prozedur, die bei falscher oder ungenauer Ausführung das Produkt ganz oder teilweise zerstören könnte. Setzen Sie die Durchführung einer solchen Prozedur erst fort, wenn die angegebenen Bedingungen erfüllt sind und Sie diese Voraussetzungen vollständig verstanden haben.

Ein mit "Warnung" gekennzeichneter Abschnitt weist auf eine mögliche Gefahrenquelle hin. Er kennzeichnet eine Prozedur oder Vorgehensweise, die bei falscher oder ungenauer Ausführung zu Verletzungen führen könnte. Setzen Sie die Durchführung einer solchen Prozedur erst fort, wenn die angegebenen Bedingungen erfüllt sind und Sie diese Voraussetzungen vollständig verstanden haben.

Darstellungskonventionen

In diesem Handbuch werden die folgenden Konventionen verwendet:

Hinweis Hinweise enthalten wichtige Informationen, die vom eigentlichen Text abgesetzt sind.



Achtung Vorsicht-Meldungen kennzeichnen Prozeduren, die bei Nichtbeachtung zu Schäden an den Geräten führen könnten.



WARNUNG! Warnung-Meldungen weisen auf Situationen hin, die eventuell zu Verletzungen führen könnten.

Drucker-Warnsymbole

Zusätzlich sind am Drucker die folgenden Warnsymbole angebracht:



WARNUNG! Dieses Symbol weist darauf hin, daß an dieser Stelle Hochspannung anliegt. Versuchen Sie nicht, irgendwelche Klappen am Drucker zu öffnen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind.



WARNUNG! Dieses Symbol weist darauf hin, daß an den entsprechenden Stellen hohe Temperaturen auftreten könnten, die zu Verbrennungen oder anderen Hitzeschäden führen könnten.



WARNUNG! Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Druckers, wenn Sie Wartungs- oder Installationsprozeduren durchführen.

Die meisten Abdeckungen des Druckers sind mit Sicherheitsriegeln ausgestattet. Beim Öffnen dieser Riegel werden bestimmte Komponenten im Inneren des Druckers automatisch ausgeschaltet. An den entsprechenden Stellen besteht dennoch eventuell die Gefahr von Stromschlägen, Verbrennungen oder anderen Verletzungen.

Das Öffnen von Sicherheitsabdeckungen durch nicht entsprechend geschulte Personen sowie jede Manipulation an Sicherheitsschaltern und dem gesamten Sicherheitssystem ist strikt untersagt. Solche Aktionen könnten zu Verletzungen führen oder das System beschädigen. Vergewissern Sie sich außerdem, daß die Betriebs- und Wartungsbereiche nicht blockiert sind.

Bei allen Transportbereichen im Gerät (Transportwalzen, Riemen, Zahnräder etc.) ist besondere Vorsicht geboten. Lose getragene Kleidungsstücke oder Schmuck, z.B. Krawatten, Gürtel, Halsketten, Armbänder, Ringe oder lange Haare könnten sich in diesen Transportkomponenten verfangen und zu schweren Verletzungen führen.

Vorwort

Das *Benutzerhandbuch* enthält alle zur Bedienung des Druckers erforderlichen Informationen.

Diese Informationen richten sich direkt an Druckerbediener, die mit dem Prinzip des Druckvorgangs vertraut sind und Erfahrung mit dem Austausch von Verschleißteilen wie Toner haben.

Am besten blättern verschaffen Sie sich zunächst einen Überblick über das *D640 Benutzerhandbuch* und seine einzelnen Kapitel.

Kapitel 1, „Über Ihren Drucker“, enthält einen Überblick über die Funktionen des Druckers.

Kapitel 2, „Bedienfeld“, ist eine ausführliche Referenz zu allen Optionen des Druckers.

Kapitel 3, „Druckeraufgaben“, beschreibt die Einstellung der Druckoptionen.

Kapitel 4, „Bestellen und Austauschen von Verschleißteilen“, erläutert den Austausch von Verschleißteilen wie Toner und Entwickler. Außerdem finden Sie hier Informationen zur Bestellung von Verschleißteilen.

Kapitel 5, „Wartung“, beschreibt die Reinigung und andere Wartungsarbeiten zur Aufrechterhaltung einer hohen Druckqualität.

Kapitel 6, „Weiterführende Themen“, enthält weitere interessante Informationen zu Ihrem Drukker wie beispielsweise Tips zum Erzielen einer optimalen Druckqualität, den Umgang mit Verschleißteilen und die Ausrichtung des Papierpfads.

Anhang A, „Druckermeldungen“ enthält eine vollständige Liste der Druckermeldungen mit Hinweise über den erforderlichen Austausch von Verschleißteilen und über eventuelle Probleme am Drucker. Außerdem finden Sie hier einige Beispiele einer schlechter Druckqualität, die Ihnen helfen, Probleme mit der Druckqualität zu diagnostizieren.

Anhang B, „Konfiguration der seriellen und parallelen Host-Schnittstelle“ beschreibt die Optionen zum seriellen und parallelen Anschluß zwischen Drucker und Host-Rechner sowie die Konfiguration dieser Verbindungen.

Anhang C, „Technische Daten und Bestimmungen“, enthält Informationen zu den technischen Daten von Drucker, HCI und HCO sowie Angaben zu Sicherheits- und anderen Standards.

Anhang D, „Verwendung des Papiers“, enthält Informationen zu Papier und anderen Medien, die mit dem Drucker verwendet werden können.

Anhang E, „Drucken von Berichten“, beschreibt, wie Sie Informationsberichte über die Druckereinstellungen und installierte Optionen drucken können.

Anhang F, „Gewährleistung und Unterstützung“, enthält Informationen darüber, wie Sie Hilfe beim Einrichten und Reparieren des Druckers anfordern können.

Am Ende des Handbuchs finden Sie eine Antwortpostkarte. Falls Sie irgendwelche Kommentare, Anregungen oder Klagen zu Ihrem Drucker haben, senden Sie uns Ihre Vorschläge bitte mit dieser Karte zu.

Weitere Handbücher

Das *HP 5000 D640 Installatioshandbuch*, C5620-90015 (in englischer Sprache) beschreibt das Auspacken, Einrichten, Testen und Konfigurieren Ihres Druckers.

Das *HP 5000 D640 Technical Reference Manual, C5620-90000*, ist ein Leitfaden zur Verwendung von Schriften sowie der PCL und PJL Emulationen mit dem D640. Darüber hinaus enthält dieses Handbuch zusätzliche Informationen zur Verwendung des Druckers.

Das *HP 5000 D640 Service Manual*, C5620-90013, ist eine umfassende technische Referenz zu allen mechanischen und elektronischen Komponenten des Druckers. Das *Service Manual* hilft Ihnen bei der Durchführung von Fehlererkennung und -diagnose sowie beim Austauschen von Baugruppen.

The *PCL/PJL Technical Library*, 5961-0937, mit folgendem Inhalt:

PCL Comparison Guide, 5010-3998

PJL Technical Reference Manual, 5010-3999

PCL5 Printer Language Technical Reference Manual, 5961-0509

Inhalt

1 Über Ihren Drucker

Standardfunktionen des Druckers D640 1-1
Zubehör für den Drucker D640 1-2
Echte 600 x 600 Auflösung 1-2
Robustes Design für eine lange Lebensdauer 1-2
Austauschen und Protokollieren von Verschleißteilen 1-2
Duplex-Druck ohne Verschlechterung der Leistung 1-2
Toner-Recycling und Drucken im Economy-Modus 1-3
Hochleistungs-Papierhandhabung 1-3
Unterstützung von Sonderformaten 1-3
Hintergrundbeleuchtete LCD-Anzeige 1-3
Mehrfache Schnittstellen 1-3
PostScript Level 2 1-3
Kompatibilität mit LaserJet 4Si/5Si 1-4
PCL Level 5e 1-4
Integrierte Festplatte 1-4
Energy Star-Kompatibilität 1-4
Die Komponenten des Druckers 1-5
Ausrichtung 1-5
Der D640 Drucker 1-6
Vorderseite und rechte Seite des Druckers 1-7
Die Komponenten hinter der vorderen Abdeckung 1-9
Die Komponenten hinter der Frontklappe 1-11
Die Komponenten hinter der rechten oberen Tür 1-13
Rückseite und rechte Seite des Druckers 1-15
Hochleistungszuführung 1-16
Hochleistungsausgabe 1-17
Einschalten des Druckers 1-18

2 Bedienfeld

Einführung 2-1
Die Komponenten des Bedienfelds 2-2
Funktionen des Bedienfelds 2-2
Überprüfen des Druckerstatus 2-3
Normaler Druckerstatus (Kein Fehlerzustand angezeigt) 2-3
Abnormaler Druckerstatus 2-4
Überprüfen des Papiers. 2-5
Funktionstasten. 2-6
Navigieren im Bedienfeld 2-7
Einstellungen im Menü „Spezial“ 2-9
Einstellungen im Menü „Druck“ 2-11
Einstellungen des Menüs „Konfiguration“. 2-14
PCL Menüeinstellungen 2-19
Einstellungen im Menü „Comms“ 2-21
Konfigurationsbeispiele für die serielle Schnittstelle 2-23
Einstellungen im Menü „Wartung“ 2-24
PapForm-Menüeinstellungen 2-26
Einstellungen im Testmenü 2-28

3 Druckeraufgaben

Einführung 3-1
Entfernen und Installieren der Papierzuführungen. 3-2
Anpassen der Führungen der Standard-Papierzuführungen 3-3
Einstellen der Standard-Papierformate. 3-7
Anpassen der Führungen des zusätzlichen Papierfachs 3-8
Einstellen von Sonderformaten 3-10
Konfigurieren der Einstellungen für ein zusätzliches Papierfach 3-11
Einlegen von Papier in die Papierfächer und die HLZ-Einheit 3-16
Öffnen des Papiers 3-16
Verriegeln von Papierzuführungen. 3-18
Stoppen oder Unterbrechen von Druckaufträgen 3-21
Beheben von Papierstaus 3-22

Beheben von Papierstaus beim Einzug . . . 3-24
Beseitigen eines Papierstaus am Aufnehmer . . . 3-24
Beheben eines Papierstaus im Einzugspfad . . . 3-26
Beheben von Papierstaus in der HLZ-Einheit . . . 3-32
Beheben eines HCI 1 Staus . . . 3-32
Beheben eines HCI 2 Staus . . . 3-34
Beheben von Papierstaus im Papierpfad . . . 3-35
Beheben eines Papierstaus an der Fixiereinheit . . . 3-36
Beheben eines Papierstaus an der Duplex-Einheit . . . 3-38
Beheben eines Papierstaus an der Umkehrungseinhei . . . 3-40
Beheben von Papierstaus an der Ausgabeeinheit . . . 3-43
Beheben eines Papierstaus an der Ausgabeeinheit . . . 3-43
Beheben von Papierstaus in der HLA-Einheit . . . 3-45
Handhabung von Fehlermeldungen und Fehlerbehebung . . . 3-49
Fehlerbericht/Empfohlene Maßnahme . . . 3-50

4 Bestellen und Austauschen von Verschleißteilen

Einführung . . . 4-1
Überblick über Verschleißteile und Verbrauchsmaterial . . . 4-1
Bestellen von Verschleißteilen für den D640 . . . 4-2
Austauschen von Toner . . . 4-4
Austauschen des Tonersammelbehälters . . . 4-7
Austauschen der Reinigungswalze (bei entsprechender Anzeige im Bedienfeld) . . . 4-8
Austauschen des Entwicklers . . . 4-10
Entleeren des Entwicklers . . . 4-10
Einfüllen des neuen Entwicklers . . . 4-13
Installieren eines neuen Entwicklersammelbehälters . . . 4-17
Austauschen des Ozonfilters . . . 4-18
Trommel-Kit - Austauschen der Trommeleinheit und der Übertragungseinheit . . . 4-19
Vorbereitungen des Druckers zum Austauschen des Trommel-Kit . . . 4-19
Entfernen der Übertragungseinheit . . . 4-20
Entfernen der Trommel . . . 4-22
Auspacken der neuen Trommel . . . 4-24
Installieren der Trommel . . . 4-25
Installieren der neuen Übertragungseinheit . . . 4-28

Fixiereinheit-Kit - Austauschen der Fixiereinheit 4-30
Entfernen der Fixiereinheit 4-31
Installieren der Fixiereinheit 4-32
Aufnahmewalzen-Kit - Austauschen der Aufnahmewalzen 4-34
Aktionen am Bedienfeld 4-34
Entfernen der Aufnahmewalzen (obere und untere) 4-34
Neues Aufnahmewalzen-Kit 4-38
Installieren der unteren Aufnahmewalzen 4-38
Installieren des oberen Aufnahmewalzen 4-40
Installieren von Abdeckungen und Papierfächern 4-42
HLZ-Aufnahmewalzen-Kit - Austauschen der HLZ-Aufnahmewalzen 4-43
Aktionen am Bedienfeld 4-43
Entfernen der HLZ-Aufnahmewalzen (oben und unten) 4-44
Neues HLZ-Aufnahmewalzen-Kit 4-48
Installieren des unteren HLZ-Aufnahmewalzen 4-50

5 Wartung

Einführung 5-1
Wöchentliche Reinigung 5-1
Entfernen von Tonerrückständen 5-2
Vorladeeinheit 5-3
Papiereinzugsbereich 5-4
Papierfächer 5-4
Druckeraußenseite 5-5
Periodische Reinigung (beim Austauschen der Trommel). 5-5
Umkehrungseinheit 5-5
Duplexbereich 5-6
Übertragungseinheit - Übertragungs-LEDs 5-6
Führung der Übertragungseinheit 5-9
LED-Bereich 5-10
Wiedereinbauen der Übertragungseinheit 5-11

6 Weiterführende Themen

Aufrechterhalten der Druckqualität. 6-1
Druckqualität - Fehlerbehebung 6-2
Probleme mit der Druckqualität 6-3
Beispiel für eine gute Druckqualität 6-4
Spezifische Probleme mit der Druckqualität 6-5
Verwalten von Verschleißteilen 6-8
Toner 6-9
Trommel und Entwickler 6-11
Fixiereinheit 6-12
Ozonfilter 6-13
Übertragungseinheit 6-13
Verlängern der Lebensdauer von Verschleißteilen über die Schätzwerte hinaus 6-13
Anpassen der Ausrichtung des Papierpfads 6-14
Drucken von Ausrichtungsblättern 6-14
Vermessen der Ausrichtung 6-18
Einstellen der Ausrichtungswerte 6-23
Einrichten des Drucks von Kante zu Kante 6-26
Konfigurieren für die Kompatibilität zu LaserJet IIIsi und 4si. 6-27
Papiereinzug 6-27
Beispielskonfiguration 6-28
Verwendung des Treibers für den LaserJet 5Si 6-28
Verwendung virtueller Schriftartkassetten 6-29

A Druckermeldungen

Fehler bei der Druckerinitialisierung A-1
Drucker zurücksetzen A-1
Druckermeldungen A-2
Statusmeldungen A-3
Warnmeldungen A-4
Papierstaumeldungen A-5
Fehlermeldungen. A-7
Techniker rufen - Fehlermeldungen und Codes A-8

B Konfiguration der seriellen und parallelen Host-Schnittstelle

Einführung B-1
Verwendung der seriellen Schnittstelle B-2
Verwendung der parallelen Schnittstelle B-4

C Technische Daten und Bestimmungen

Einführung C-1
Technische Daten zum Drucker C-2
  Optimal bedruckbarer Bereich C-6
D640 Optionales Zubehör C-7
Hochleistungszuführung (HLZ) - Technische Daten C-7
  HLZ-Einheit - Elektrische Anforderungen C-9
Hochleistungsausgabe (HLA-Einheit) technische Daten C-10
  HLA-Einheit - technische Daten zur Papierhandhabung C-10
  HLA-Einheit - physische Abmessungen C-11
  HLA-Einheit - elektrische Anforderungen C-11
  HLA-Einheit - Umgebungsbedingungen C-12
Zusätzliches Papierfach - technische Daten C-12
PostScript-Upgrade. C-12
Sicherheitshinweise und Bestimmungen C-13
  FCC-Hinweis (nur USA) C-13
  DOC-Hinweis (nur Kanada) C-13
  RFI-Hinweis für Europa C-13
  Geräuschemission C-14
  Datenkommunikation (nur Großbritannien) C-14
  Datenblätter zur Materialsicherheit C-14
  EPA Energy-Star-Kompatibilität C-15
Sicherhheitsstandards und allgemeine Überlegungen C-15
Laser-Sicherheitsstandards. C-16
  Kompatibilitätsplakette für Lasergeräte C-16
  Laser Safety Statement (USA Only) C-16
  Laser-Sicherheitshinweis (nur Finnland) C-17
HP Konformitätserklärung C-18

D Verwendung des Papiers

Unterstützte Druckmedien. D-1
Weitere Informationsquellen D-2
Papierherstellung. D-2
Rohstoffe für die Papierherstellung D-2
Verpackung D-3
Medienauswahl - Daten und Richtlinien. D-4
Empfehlungen für den Kunden D-5
Potentielle Probleme D-8
Fixierungskompatibilität D-9
Die Informationen auf dem Riesetikett D-10
Allgemeine Richtlinien D-10
Zusammenfassung der Papiereigenschaften D-11
Vorgedruckte Formulare und Briefköpfe D-12
Klebeetiketten D-13
Weitere spezielle Medien D-18
Probleme, die Sie vermeiden sollten D-18
Einkauf, Handhabung und Lagerung D-18
Bestellinformationen D-19
Versand D-19
Lagerung D-20
Überlegungen zur Umgebung D-20
Normale Betriebsumgebung D-21
Fehlerbehebung D-22
Ermitteln Sie die Umgebungsbedingungen D-26

E Drucken von Berichten

Der Drucker-Setup-Bericht E-1
Setup-Bericht, Seite 1 - Erläuterung E-3
Setup-Bericht, Seite 2 - Erläuterung E-5
Der Wartungsbericht E-6
Wartungsbericht - Erläuterung E-6
Der Schriftbild-Bericht E-8
Schriftbild-Bericht - Erläuterung E-8
Der Symbolsatztabelle-Bericht E-10
Symbolsatzbericht - Erläuterung. E-10

Der Bericht „Menüeinstellungen“ E-12
Menüeinstellungsbericht - Erläuterung E-12
Der Wellenmuster-Testbericht E-16
Fehlerbehebung mit dem Wellenmuster-Test E-16

F Gewährleistung und Unterstützung

Anfordern von Hilfe F-1
Fragen zur Installation und bei allgemeinen Fragen zum Drucker: F-2
Hardware-Probleme: F-2
Gewährleistung. F-6
HP Wartungsvereinbarung F-6
Gewährleistung zum HP5000 Modell D640 . . . . F-6

1

Über Ihren Drucker

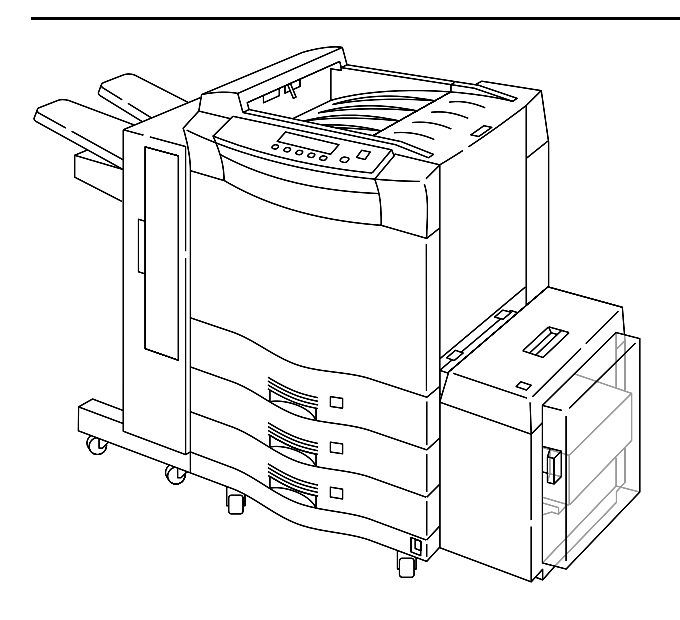


Abbildung 1-1 D640 mit installierter Hochleistungszuführung und Hochleistungsausgabe

Standardfunktionen des Druckers D640

- 600 x 600 dpi Auflösung
- 40 Seiten pro Minute (Simplex)
- Duplex-Druck von DIN A5 bis Ledger-Format sowie Sonderformate
- Drucken von Formularen, vorgestanzten Blättern, Etiketten und Transparentmedien
- Standardkapazität der Papierzuführung von 1500 Blatt (drei Papierzuführungen)
- 16 MB Speicher, erweiterbar bis 64 MB
- Hewlett-Packard LaserJet Kompatibilität
- EconoMode für niedrigeren Tonerverbrauch
- Micro-Toner

- Toner-Recycling
- Virtuelle Schriftkassetten auf interner Festplatte
- Vom Bediener austauschbare Verschleißteile (Toner, Entwicklerpulver, Trommel, Fixiereinheit und Papieraufnahmewalzen)
- Bitronics parallele und serielle Schnittstelle mit automatischer Umschaltung
- Unterstützung der Sprachen PCL 5e, PJL und HP-GL/2 eingebaut
- Unterstützung von IEEE 1284C für Kabel bis zu 10 m Länge
- Energy Star-kompatibel

Zubehör für den Drucker D640

- Hochleistungszuführung (HLZ) für 3000 Blatt
- Hochleistungsausgabe (HLA) für 2000 Blatt
- Papierzuführung für Sonderformate
- PostScript™ Level 2
- 16 MB Speicheraufrüstung

Echte 600 x 600 Auflösung

Der D640 bietet eine echte 600 X 600 dpi (Punkte pro Zoll) Laser-Auflösung sowie Micro-Toner und sorgt so für einen professionellen und gestochen scharfen Ausdruck.

Robustes Design für eine lange Lebensdauer

Die robuste Konzeption des HP 5000 D640 sorgt für jahrelang problemfreies Drucken bei dem angegebenen monatlichen Tastgrad und ohne das Risiko einer Beschädigung des Druckwerks. Diese Sicherheit ist besonders zu Spitzenzeiten wie etwa am Monatsende von großer Bedeutung.

Austauschen und Protokollieren von Verschleißteilen

D640 Toner und Entwickler können sehr einfach aus Flaschen nachgefüllt werden. Die gesamten Verschleißteile wie Fototrommel, Fixiereinheit und Papieraufnahmewalzen können ohne Werkzeug ausgewechselt werden. Die Bedienung und Verwaltung des D640 wird weiter dadurch vereinfacht, daß der Drucker ein Protokoll über den Verbrauch von Toner und Entwickler sowie die Abnutzung von Fototrommel, Fixiereinheit und Papieraufnahmewalzen führt und entsprechende Bedienermeldungen anzeigt, sobald diese Komponenten gewechselt werden müssen.

Duplex-Druck ohne Verschlechterung der Leistung

Der D640 kann im Duplex-Verfahren mit den Formaten US-Letter und DIN A4 40 Seiten pro Minute drucken.

Toner-Recycling und Drucken im Economy-Modus

Der D640 unterstützt das Recycling von Toner sowie den Economy-Druckmodus für eine höhere Ergiebigkeit des Toners. Durch Toner-Recycling kann die Ergiebigkeit des Toners um bis zu 20% gesteigert werden. Im Economy-Modus wird der Tonerberbrauch weiter um bis zu 30% gesenkt, ohne daß sich die Druckqualität dabei wesentlich verschlechtert.

Hochleistungs-Papierhandhabung

Der D640 bietet eine maximale Standard-Eingabekapazität von 1500 Blatt über drei Papierzuführungen zu je 500 Blatt. Die maximale Standardausgabekapazität betrügt 400 Blatt. Durch die zusätzliche Hochleistungszuführung (HLZ) wird die Zufuhrkapazität auf 4.500 Blatt gesteigert. Die zusätzliche Hochleistungsausgabe (HLA) kann bis zu 2000 Blatt aufnehmen und unterstützt die Trennung einzelner Druckaufträge.

Unterstützung von Sonderformaten

Der D640 unterstützt über eine spezielle Papierzuführung auch Sonderpapierformate. Somit können Papierformate von einer Größe von 120 mm x 182 mm bis zu 297 mm x 431.8 mm verwendet werden. Die Papierzuführung für Sonderformate kann als Zuführung 1, 2 oder 3 verwendet werden. Wenn Sie mehr als eine Papierzuführung für Sonderformate verwenden, so müssen alle Zuführungen dasselbe Papierformat enthalten.

Hintergrundbeleuchtete LCD-Anzeige

Der D640 bietet eine hintergrundbeleuchtete, menüorientierte Flüssigkeitskristallanzeige (LCD-Anzeige) für eine einfache Konfiguration und Druckerverwaltung. Unterstützt werden fünf verschiedene Sprachen (englisch, deutsch,französisch, spanisch und italienisch).

Mehrfache Schnittstellen

Der D640 bietet eine integrierte Bitronics-Parallelschnittstelle und eine serielle Schnittstelle und unterstützt die automatische Umschaltung zwischen diesen Schnittstellen. Externe HP JetDirect EX Netzwerkschnittstellen (separat erhältlich) bieten Schnittstellen zu Ethernet/IEEE 802.3 oder Token Ring IEEE 802.5 LANs. Dieselbe Netzwerkverwaltungssoftware wie für HP LaserJet-Drucker und HP JetDirect-Karten kann auch mit dem D640 und den HP JetDirect EX-Produkten verwendet werden, um die Verwaltung der HP Drucker über einheitliche Software-Tools zu ermöglichen.

PostScript Level 2

PostScript ist für den D640 als Zusatzprodukt mit 16 MB Speicher verfügbar. Der Drucker kann so konfiguriert werden, daß er automatisch zwischen den Druckersprachen PostScript und PCL umschaltet.

Kompatibilität mit LaserJet 4Si/5Si

Der HP 5000 D640 ist kompatibel mit der Druckertreiber für den HP LaserJet 4Si. Da der D640 jedoch einen größeren Funktionsumfang aufweist als der HP LaserJet 4Si, können über den 4Si-Druckertreiber nicht alle Funktionen des D640 genutzt werden. Mit Hilfe zusätzlicher Produkte anderer Hersteller oder durch entsprechende Programmierung können Sie auf die zusätzlichen Funktionen des D640 zugreifen.

Der HP 5000 D640 ist außerdem kompatibel mit der Druckertreiber für den HP LaserJet 5Si. Bei Verwendung des HP LaserJet 5Si-Druckertreibers gelten jedoch bestimmte Einschränkungen. Informationen zur LaserJet-Kompatibilität finden Sie in Kapitel 6, „Weiterführende Themen“.

PCL Level 5e

Der D640 unterstützt PCL, die Druckersprache der HP LaserJets und die am meisten verbreitete Druckersprache der Welt. Die Unterstützung von PCL Level 5e bietet leistungsstarke Formatierungsfunktionen sowie die Kompatibilität mit einer Vielzahl von Softwarelösungen.

Integrierte Festplatte

Der D640 bietet eine interne Festplatte (850 MB oder mehr), auf der ab Werk Tausende von Schriftarten und Zeichensätzen installiert sind. Die Festplatte kann auch zum Speichern von zusätzlichen Schriften, elektronischen Formulare, PCL-Makros oder Firmenlogos verwendet werden.

Energy Star-Kompatibilität

Um den Stromverbrauch auf ein Minimum zu reduzieren, wurde der D640 entsprechend den Vorgaben des Energy Star Programms der U.S. Environmental Protection Agency konzipiert.

Hinweis Falls Sie es nicht bereits getan haben, schließen Sie jetzt anhand der Anleitungen im Installationshandbuch die Installationsprozeduren ab. Über diese Prozeduren werden eine sichere Bedienung des Druckers und die bestmögliche Druckqualität sichergestellt.

Der Drucker erfordert regelmäßige Wartungsaufgaben, die weiter hinten in diesem Handbuch beschrieben sind. Obwohl diese Wartungsarbeiten wöchentlich nur wenige Minuten in Anspruch nehmen, sind sie für den die Qualität der Ausdrucke und die Lebensdauer des Druckers von größter Bedeutung.



Achtung Hewlett-Packard empfiehlt die Verwendung von Verbrauchsmaterial und Verschleißteilen von Hewlett-Packard. Hewlett-Packard übernimmt keinerlei Verantwortung für Fehler oder eine minderwertige Druckqualität, die durch die Verwendung von Verbrauchsmate-

rial anderer Hersteller verursacht werden. Solche Fehler und Probleme sind weder durch die allgemeine Gewährleistung noch durch die Sevicevereinbarung mit Hewlett-Packard abgedeckt.

Die Komponenten des Druckers

Ausrichtung

Sofern nichts anderes angegeben ist, wird bei allen Anleitungen in diesem Handbuch davon ausgegangen, daß Sie den Drucker von seiner Vorderseite betrachten; die Papierzuführungen befinden sich unten und die Papierausgabe oben.

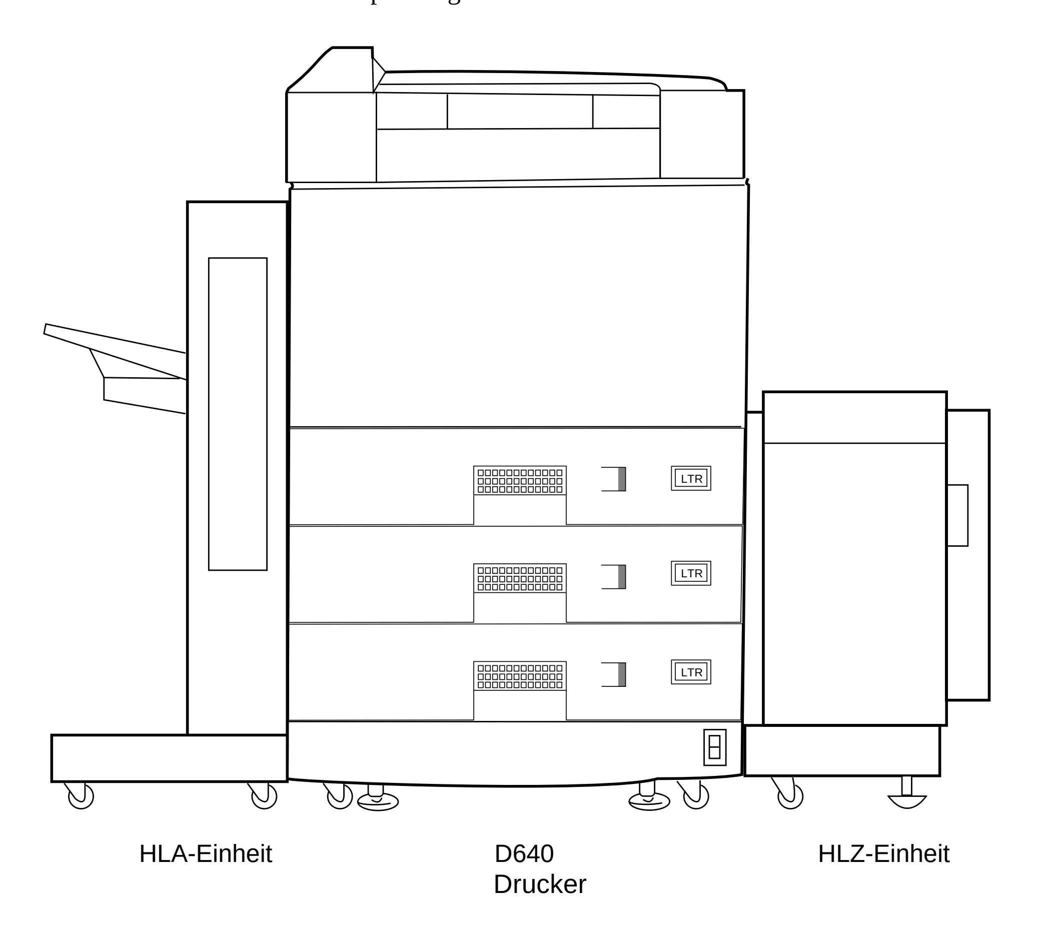


Abbildung 1-2 D640 mit Hochleistungszuführung und Hochleistungsausgabe

Der D640 Drucker

Ihr Drucker ist eventuell mit einer Hochleistungszuführung (HLZ) und einer Hochleistungsausgabe (HLA) ausgestattet. Abbildung 1-2 zeigt den Drucker mit installierter HLZ- und HLA-Einheit. Weitere Informationen zu diesen Zusatzkomponenten finden Sie in „Hochleistungszuführung“ auf Seite 1-18 für die HLZ-Einheit bzw. „Hochleistungsausgabe“ auf Seite 1-19 für die HLA-Einheit.

Abbildung 1-3 zeigt die Vorderseite und die rechte Seite des Druckers sowie eine Übersicht über das Bedienfeld.

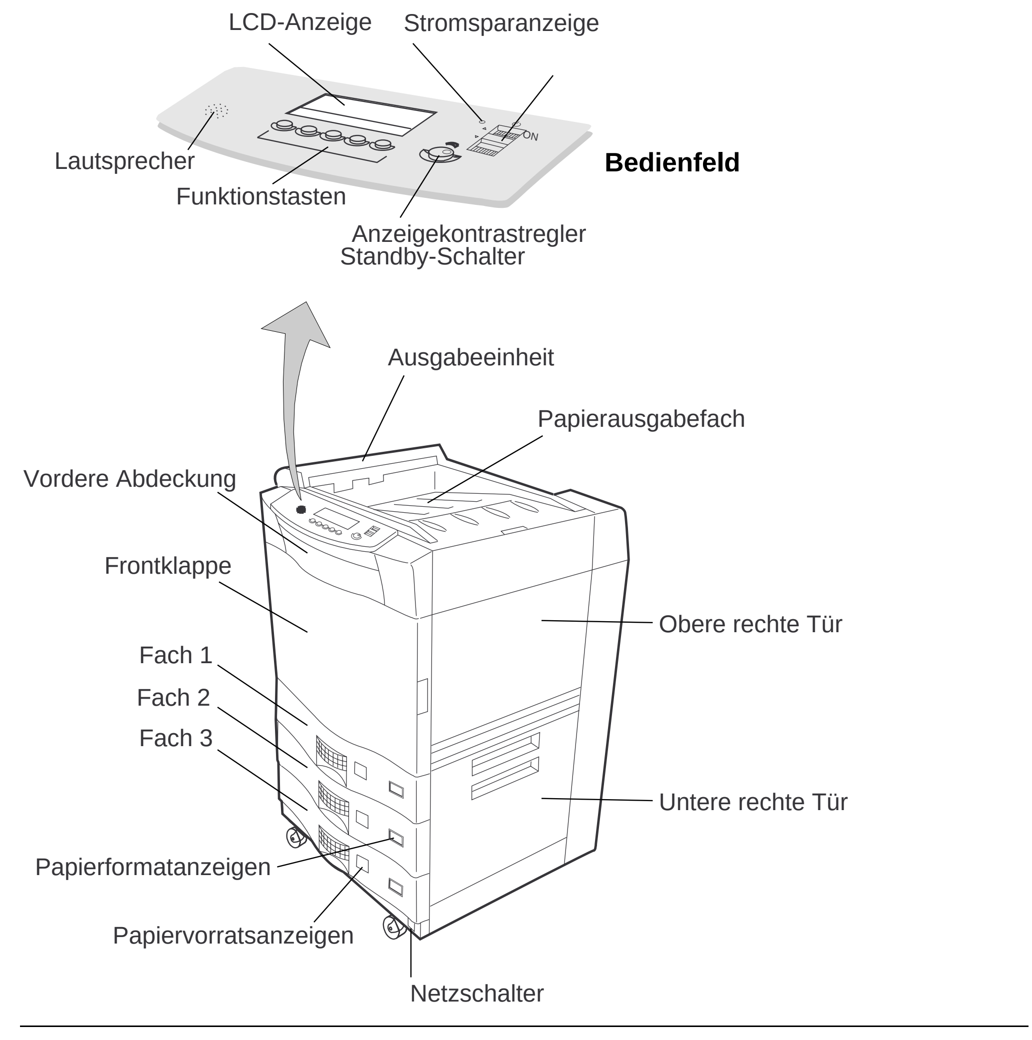


Abbildung 1-3 Vorderseite und rechte Seite des Druckers

Vorderseite und rechte Seite des Druckers

Abbildung 1-3 zeigt, beginnend mit dem Bedienfeld oben links, nacheinander im Uhrzeigersinn die folgenden Komponenten:

- **Bedienfeld:** Enthält Funktionstasten und eine LCD-Anzeige, in der Meldungen zu den Aktivitäten des Druckers angezeigt werden.
- **Anzeigekontrastregler:** Ermöglicht die Einstellung des Kontrasts in der LCD-Anzeige.

- **Ausgabeeinheit:** Legt das Papier im Ausgabefach ab.
- **Standby-Schalter:** Schaltet den Drucker ein oder aus.
- **Ausgabefach:** Enthält die bedruckten Seiten.
- **Obere rechte Tür:** Bietet Zugriff auf das Innere des Druckers zum Nachfüllen von Toner und Entwickler.
- **:** Bietet Zugriff auf den Papierpfad (zum Beseitigen von Papierstaus) von den Papierzuführungen aus.
- **Papieranzeiger:** Bietet eine visuelle Anzeige für das Format und den Papiervorrat in den einzelnen Papierfächern.
- **Netzschalter:** Schaltet die Stromversorgung des Druckers ein oder aus.
- **Papierfach 1, 2 und 3:** Die Papierzuführungen für Standard-Medienformate. Sie können zusätzliche einstellbare Papierzuführungen für spezielle Papierformate installieren.
- **Frontklappe:** Bietet Zugriff auf das Innere des Druckers.
- **Vordere Abdeckung:** Bietet Zugriff auf das Diskettenlaufwerk des Druckers zur Installation von Code-Aktualisierungen für PostScript und PCL.

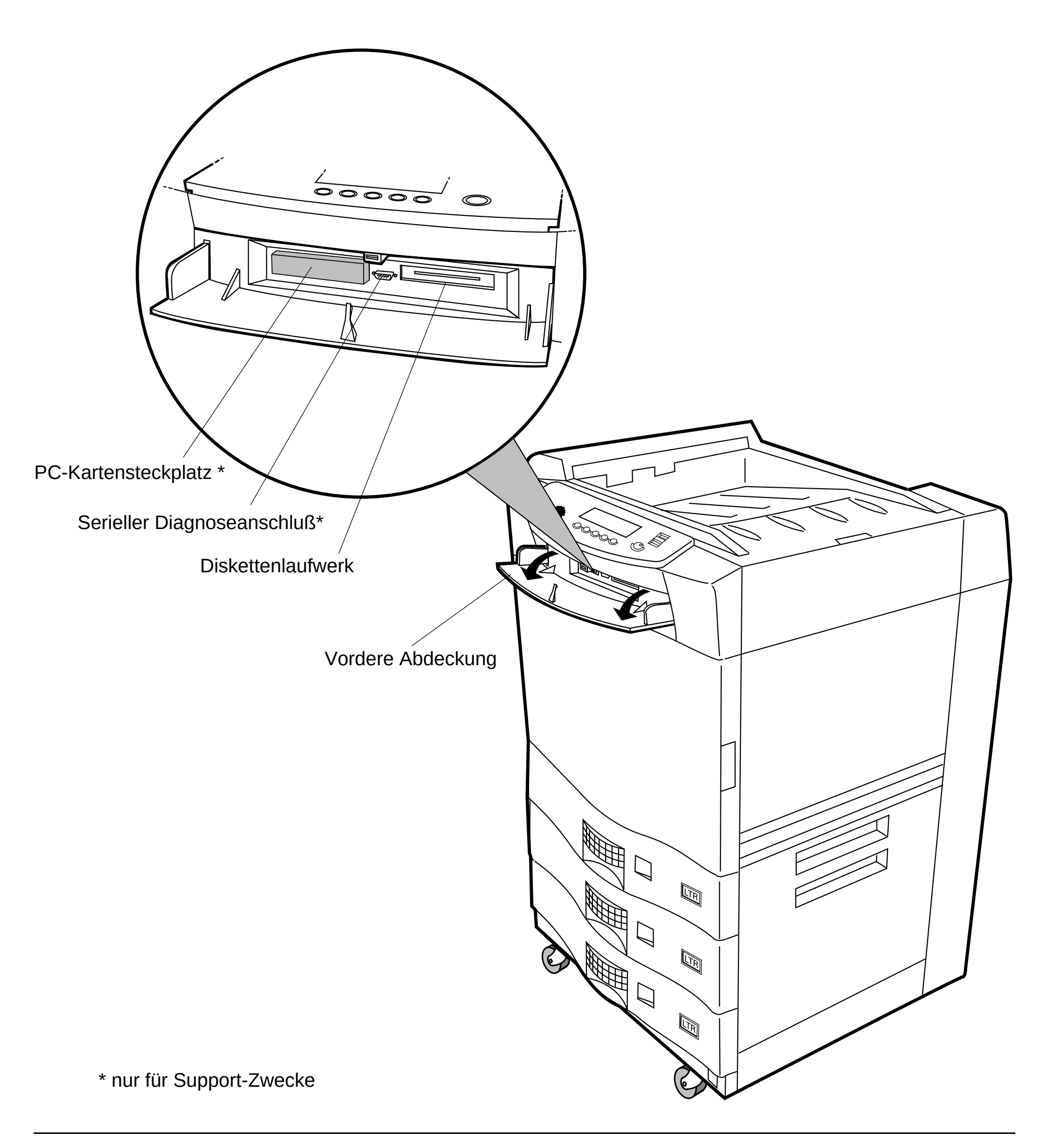


Abbildung 1-4 Die Komponenten hinter der vorderen Abdeckung

Die Komponenten hinter der vorderen Abdeckung

Die vordere Abdeckung befindet sich unterhalb des Bedienfelds (siehe Abbildung 1-4). Nach dem Öffnen der vordere Abdeckung sehen Sie folgende Komponenten:

- **PC-Kartensteckplatz:** Durch eine Kunststoffabdeckung geschützt. Wird nur für Support-Tests verwendet.
- **Serieller Anschluß für Diagnosezwecke:** Wird nur zu Testzwecken verwendet.
- **Diskettenlaufwerk:** Wird zur Aktualisierung der Druckerfunktionen und zur Installation von PostScript-Aktualisierungen verwendet.

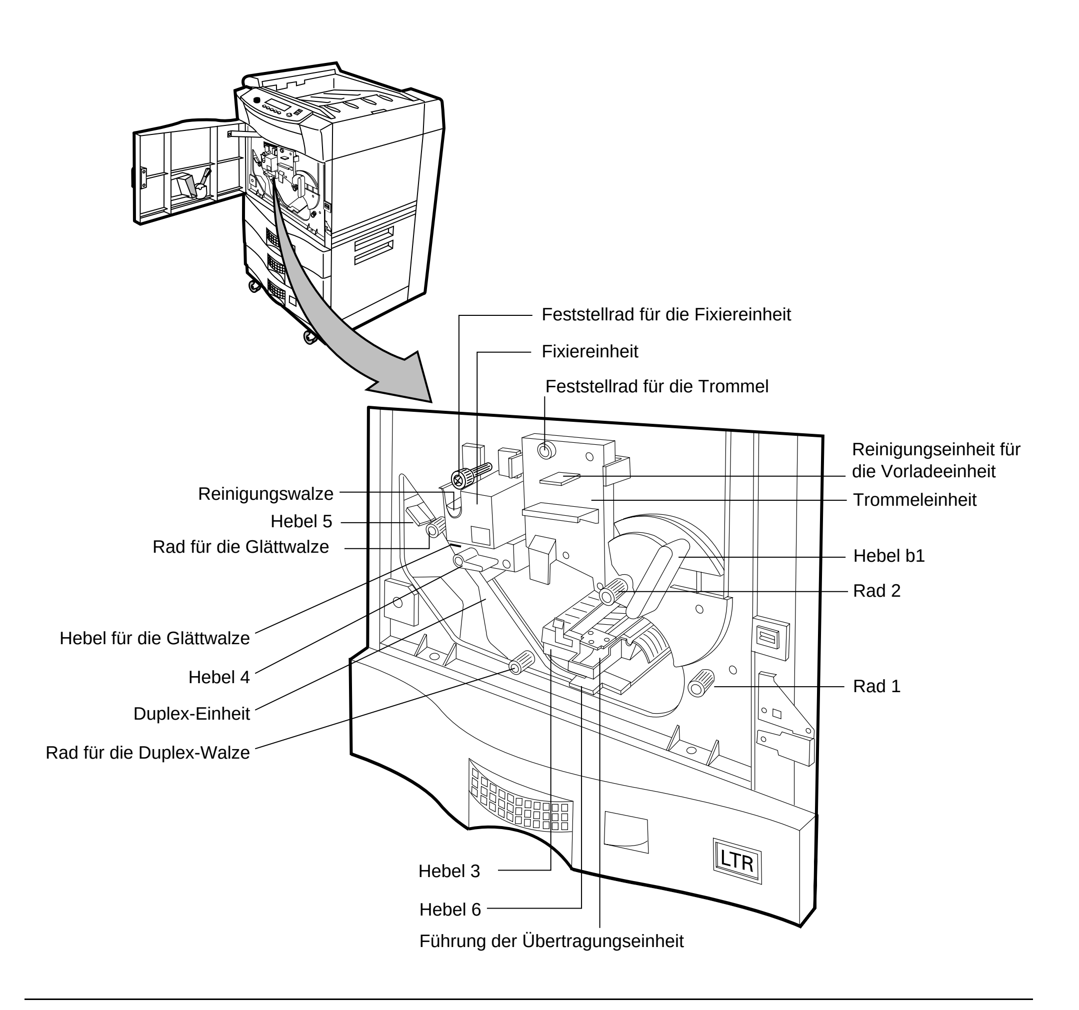


Abbildung 1-5 Die Komponenten hinter der Frontklappe

Die Komponenten hinter der Frontklappe

Wenn Sie die Frontklappe des Druckers öffnen, haben Sie Zugang zu seinen internen Komponenten. Diese Komponenten sind in Abbildung 1-5 dargestellt und nachfolgend beschrieben.

- **Fixiereinheit:** Erzeugt Druck und Hitze, um den Toner zu schmelzen an das Papier zu binden.
- **Trommeleinheit:** Umfaßt die Ladeeinheit, die Fototrommel und die Reinigungseinheit.
- **Führung der Übertragungseinheit:** Umfaßt die Übertragungseinheit, die das Druckbild von der Trommel auf das Papier überträgt.
- **Arretierrad für Fixiereinheit:** Sichert die Fixiereinheit im Druckergehäuse.
- **Reinigungswalze:** Reinigt die Fixiertrommel mit Silikonöl.
- **Arretierrad für Trommel:** Sichert die Trommel.
- **Ladeeinheit-Reiniger:** Hält die Oberfläche der Trommel frei von Toner.
- **Drehrad für Glättwalze:** Wird zur Beseitigung von Papierstaus in diesem Bereich verwendet.
- **Duplex-Drehrad:** Wird zur Beseitigung von Papierstaus im Duplex-Papierpfad verwendet (nur bei doppelseitigem Druck).
- **Rad 1:** Wird zur Beseitigung von Papierstaus beim Übergang von der Papierzuführung zum Trommelbereich verwendet.
- **Rad 2:** Wird zur Beseitigung von Papierstaus beim Übergang von der Papierzuführung zum Trommelbereich verwendet.
- **Hebel 3:** Senkt die Führung der Übertragungseinheit ab, um Papierstaus im Trommelbereich zu beseitigen.
- **Hebel für Glättwalze:** Bietet Zugriff auf das Papier zur Beseitigung von Papierstaus im Bereich der Glättwalze.
- **Hebel b1:** Sichert die internen Druckerkomponenten im Papierpfad.
- **Hebel 4:** Löst den Druck auf das Papier im Fixierbereich zur Beseitigung von Papierstaus.
- **Hebel 5:** Bietet Zugriff auf das Papier im Umkehrungsbereich zur Beseitigung von Papierstaus.
- **Hebel 6:** Bietet Zugriff auf das Papier im Duplexer-Bereich zur Beseitigung von Papierstaus.

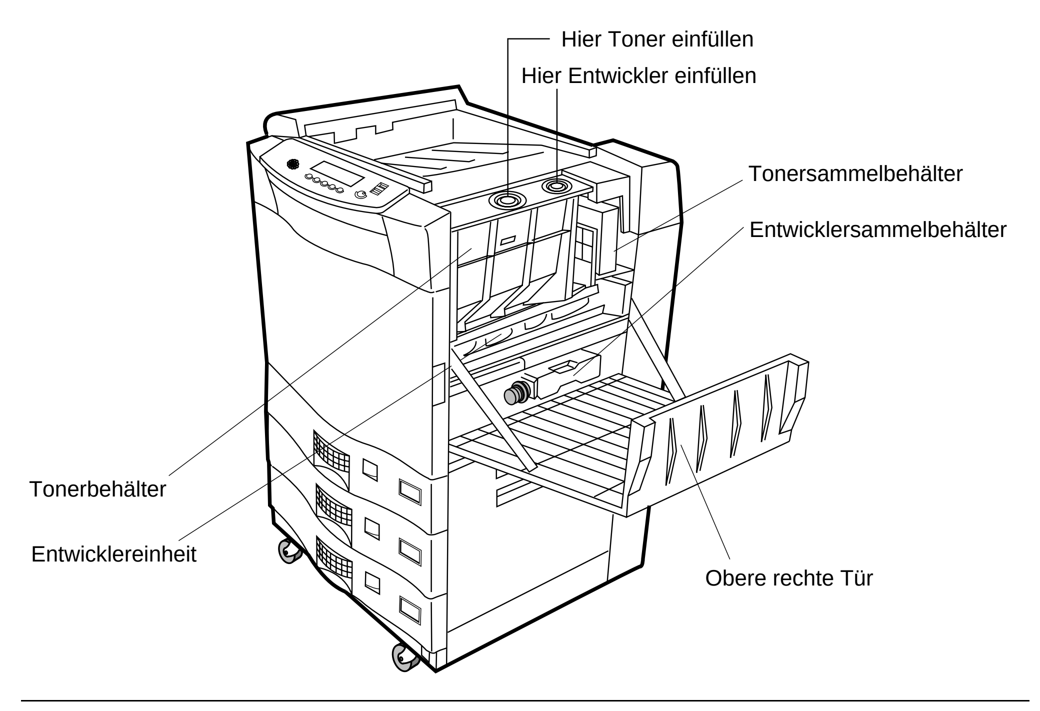


Abbildung 1-6 Die Komponenten hinter der rechten oberen Tür

Die Komponenten hinter der rechten oberen Tür

Nach dem Öffnen der rechten oberen Tür haben Sie Zugang auf die Verschleißteile des Druckers (siehe Abbildung 1-6). Diese Komponenten sind nachfolgend beschrieben.

- **Tonerreservoir:** Ein Behälter für Toner. Wenn zu wenig oder gar kein Toner mehr im Behälter ist, wird im Bedienfeld eine entsprechende Meldung angezeigt. Füllen Sie niemals Toner nach, bevor eine solche Meldung erscheint.
- **Entwicklereinheit:** Enthält die Entwicklermischung, die den Toner für die Übertragung auf die Fotowalze vorbereitet.
- **Entwicklersammelbehälter:** Fängt den verbrauchten Entwickler zur einfachen Entsorgung auf.
- **Tonersammelbehälter:** Fängt verbrauchten Toner zur einfachen Entsorgung auf.

Hinweis Füllen Sie niemals verbrauchten Toner in den Tonerbehälter nach. Wenn Sie den verbrauchten Toner nicht einfach wegwerfen wollen, gehen Sie anhand der im Abschnitt „Toner-Recycling-Schalter“ auf Seite 6-11 verwendeten Prozedur vor.



Achtung Verwenden Sie Entwickler nicht mehrfach. Wenn Sie verbrauchten Entwickler erneut verwenden, könnte dies zu einer erheblich schlechteren Druckqualität und sogar zu Schäden am Drucker führen.

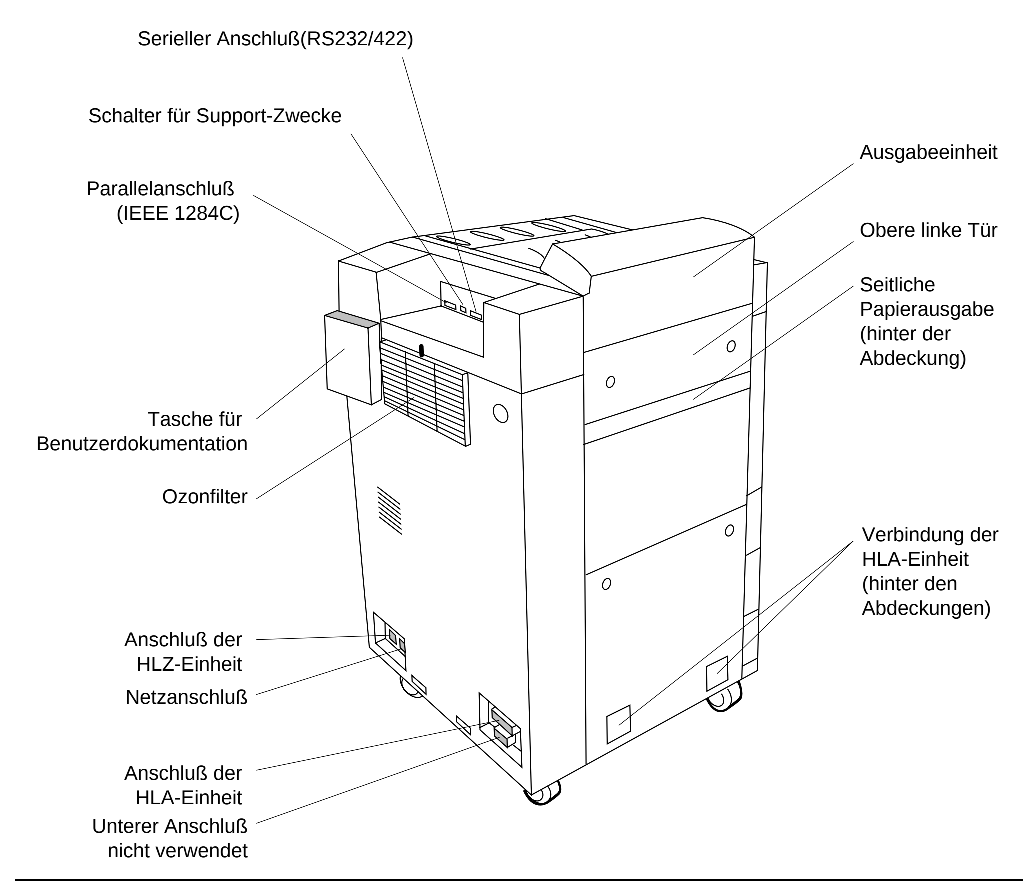


Abbildung 1-7 Rückseite und linke Seite des Druckers

Rückseite und rechte Seite des Druckers

Die Funktionen auf der Rückseite des Druckers sind in Abbildung 1-7 dargestellt und nachfolgend beschrieben.

- **Ozonfilter:** Absorbiert Ozon und verringert so den Ozonausstoß des Druckers.
- **Dokumentationsfach:** Bietet eine praktische Möglichkeit, die Druckerahandbücher abzulegen.
- **Parallelanschluß:** Unterstützt bi-direktionale Host-Verbindungen nach IEEE 1284C.
- **Serieller Anschluß:** Unterstützt Host-Verbindungen nach RS232/422.
- **Ausgabeeinheit:** Bietet Zugang auf diesen Bereich des Druckers zur Beseitigung von Papierstaus.
- **Seitliche Papierausgabe (unter der Abdeckung):** Bietet Zugang auf die externe Öffnung des Papierpfads.
- **HLA-Anschluß:** Zur Steuerung der optionalen HLA-Einheit
- **Unterer Anschluß:** Für zukünftige Zubehörkomponenten reserviert.
- **Netzanschluß:** Für Netzspannungen von 120-127 deor 200-240 V Wechselstrom (die Fixiereinheit muß an die Eingangsspannung angepaßt werden).
- **HLZ-Anschluß:** Zur Steuerung der optionalen HLZ-Einheit.

Hochleistungszuführung

Mit Hilfe einer optionalen Hochleistungszuführung (HLZ, die Abbildung 1-8) kann die Zufuhrkapazität um 3000 Blatt erweitert werden. Die HLZ wird auf am Drucker befestigten Führungen angebracht und über ein Verbindungskabel vom Drucker mit Strom versorgt. Die folgende Abbildung zeigt folgende Elemente der HLZ-Einheit:

- **HLZ-Freigaberiegel:** Über diese Verriegelung wird die HLZ vom Drucker abgekoppelt.
- **HLZ:Taste zum Absenken des Papierfachs:** Senkt das Papierfach zum Nachfüllen von Papier ab. Das Absenken des Papierfachs ist nur möglich, wenn alle Abdeckungen und Türen geschlossen sind und der Drucker ausgeschaltet ist.
- **HLZ-Tür:** Ermöglicht das Überprüfen des Papiervorrats.
- **Türverriegelung:** Bietet Zugriff auf den Papiervorrat.
- **Vertikal verschiebbares Papierfach:** Ermöglicht den Einzug der Blätter aus dem Papiervorrat.

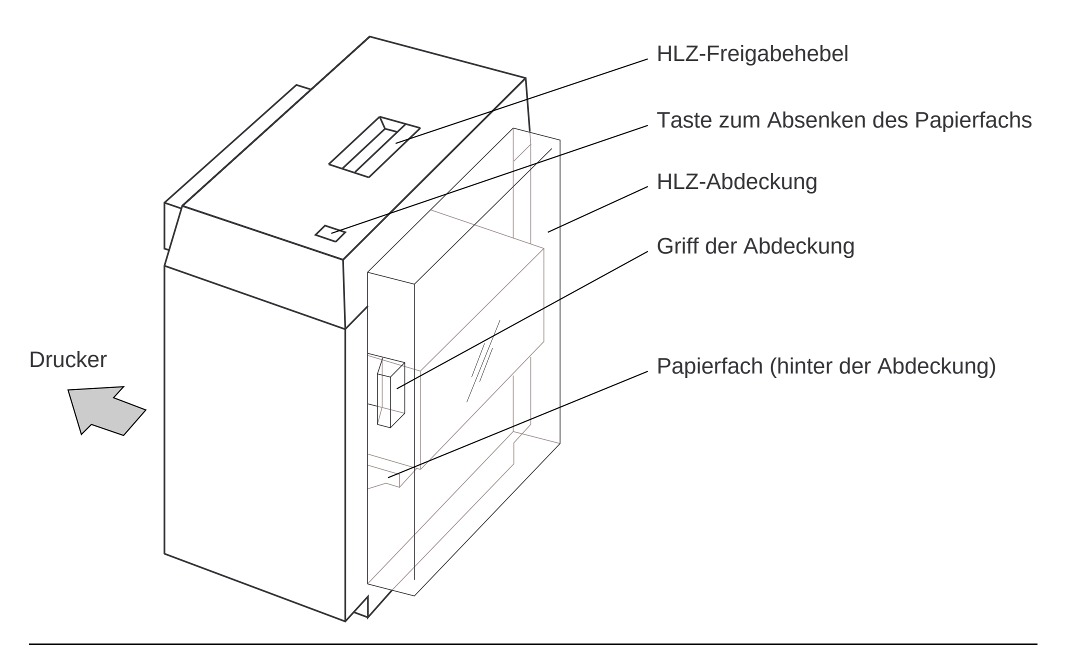


Abbildung 1-8 Hochleistungszuführung

Hinweis Die HLZ-Einheit ist auf Papier in den Formaten DIN A4 bzw. US-Letter voreingestellt. (Die Umstellung zwischen diesen Formaten sollte nur von einem geschulten Servicetechniker vorgenommen werden.)

Hochleistungsausgabe

Der D640 kann das bedruckte Papier in der optionalen Hochleistungsausgabe (HLA) ablegen (siehe Abbildung 1-9)). Die HLA-Einheit faßt bis zu 2000 Blatt. Die HLA-Einheit verwendet ein normales Netzkabel, das an eine beliebige Netzsteckdose mit 120 oder 240 V Wechselstrom (je nach HLA-Version) angeschlossen werden kann. Die HLA-Einheit ist mechanisch und elektrisch mit dem Drucker verbunden. Die Stromversorgung wird über den Hauptschalter gesteuert; dieser Schalter bleibt normalerweise in der Stellung "ON".

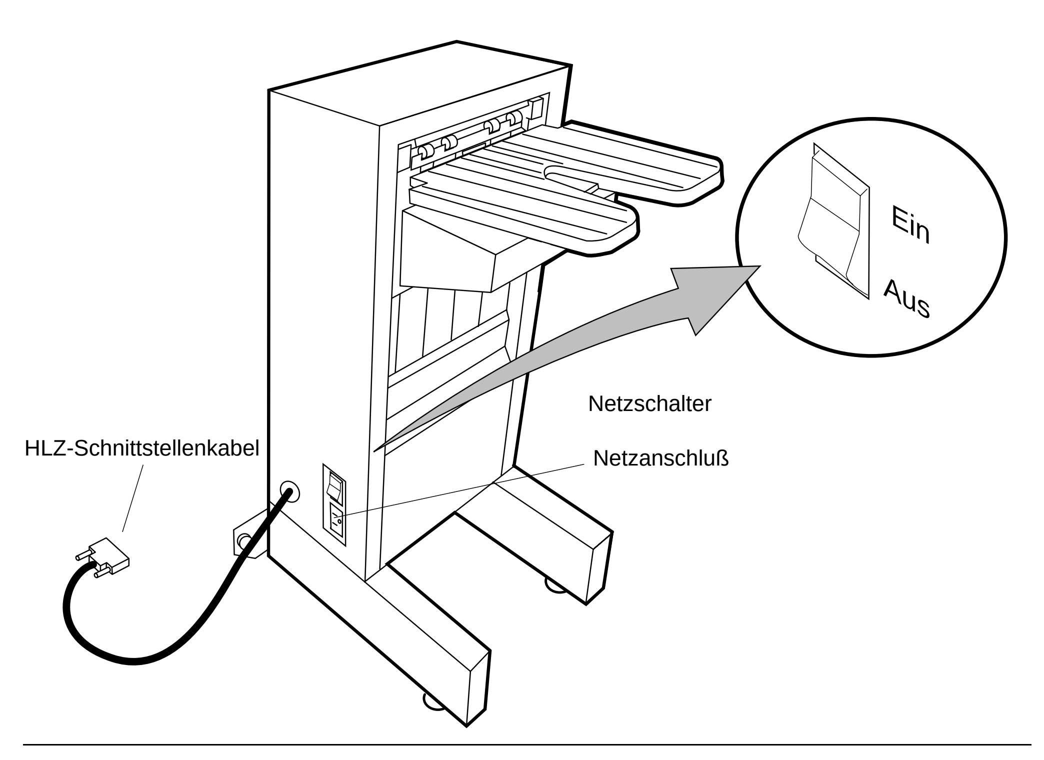


Abbildung 1-9 Hochleistungsausgabe

Einschalten des Druckers

1. Die Position des Hauptnetzschalters und des Standby-Schalters sind in Abbildung 1-10 dargestellt.

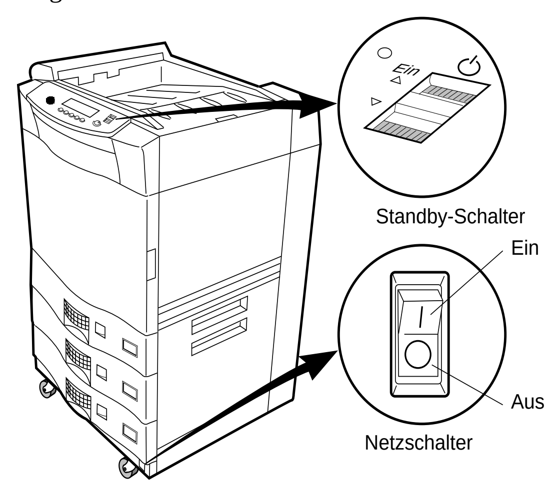


Abbildung 1-10 Standby-Schalter und Hauptnetzschalter

2. Schalten Sie den Drucker über den Hauptnetzschalter ein, indem Sie oben auf den Schalter drücken.
3. Schalten Sie den Drucker über den Standby-Schalter (siehe Abbildung 1-11) ein, indem Sie den Schalter kurz nach oben drücken.

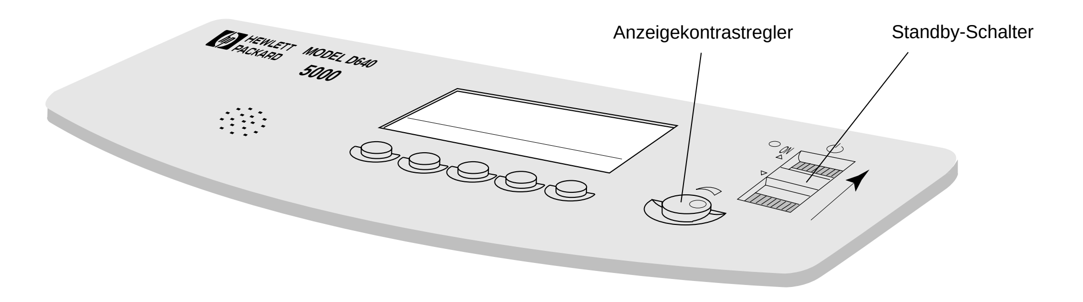


Abbildung 1-11 Einschalten über den Standby-Schalter

4. Wenn auf der Anzeige auch nach 5 bis 10 Sekunden keine Meldung erscheint, stellen Sie den Anzeigekontrast auf die Position "2 Uhr" ein, wie in Abbildung 1-11 gezeigt. Anschließend können Sie den Kontrast wie gewünscht anpassen.

2

Bedienfeld

Einführung

Der Drucker D640 kann eine Vielzahl verschiedener Druckaufgaben ausführen. Über die Menüs des Bedienfelds können Sie Optionen und Funktionen auswählen.

Wenn Ihr Druckauftrag Befehle enthält, die die Einstellungen des Bedienfelds ändern, so sind diese Einstellungen nur für den jeweiligen Druckauftrag gültig.

In diesem Kapitel finden Sie eine ausführliche Referenz zu allen Menüeinstellungen des D640:

Funktion	*Erläuterung auf:*
• Informationen zu den Bedienfeldfunktionen	Seite 2-2
• Überprüfen des Druckerstatus	Seite 2-3
• Überprüfen des Papiervorrats	Seite 2-5
• Auswählen von Einstellungen im Menü „Spezial“	Seite 2-9
• Druckermenü	Seite 2-11
• „Konfiguration“	Seite 2-14
• „PCL“	Seite 2-19
• Auswählen von Einstellungen im Menü „Comms“	Seite 2-21
• „Wartung“	Seite 2-24
• „PapForm“	Seite 2-26
• Auswählen von Einstellungen im Menü „Test“	Seite 2-28

Die Komponenten des Bedienfelds

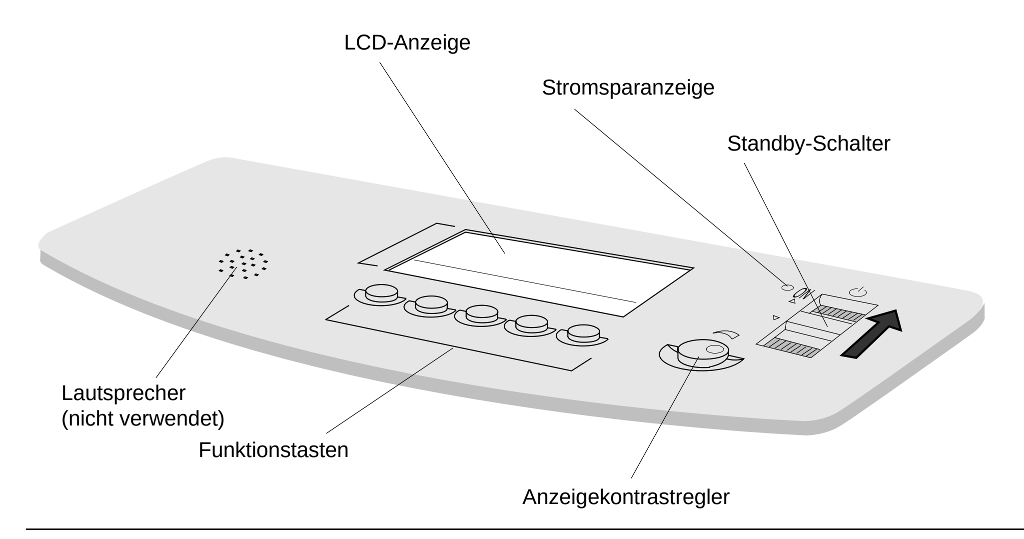


Abbildung 2-1 Bedienfeld

Funktionen des Bedienfelds

Das Bedienfeld ist eine der Möglichkeiten zur Steuerung und Konfiguration des Druckers. Über das Bedienfeld zeigt der Drucker Informationen zum normalen Betrieb, zu Papierstaus, den Status der Verschleißteile sowie zu Fehlerzuständen an. Mit Hilfe der Funktionstasten des Bedienfelds können Sie die Druckereinstellungen ändern.

Das Bedienfeld bietet u.a. folgende Funktionen:

- Mit dem Standby-Schalter wird der Drucker ein- und ausgeschaltet:
  - Wenn Sie den Standby-Schalter kurz in die Position ON (nach oben) drücken, wird der Drucker eingeschaltet. Es dauert ca. 2 Minuten, bevor Sie drucken können. Während dieser Zeit führt der Drucker eine Initialisierungssequenz aus und heizt die Fixiereinheit auf Betriebstemperatur vor.
  - Wenn Sie den Standby-Schalter kurz in die Position OFF (nach unten) drücken, wird der Drucker ausgeschaltet und in den Bereitschaftsmodus gebracht. Das Ausschalten des Druckers erfolgt eventuell mit einer kleinen Verzögerung, da zuerst alle momentan im Papierpfad vorhandenen Seiten zu Ende gedruckt werden.
- Mit dem Kontrastregler wird der Kontrast der LCD-Anzeige eingestellt.
- Die Funktionstasten befinden sich unterhalb der LCD-Anzeige. Mit diesen fünf Tasten können während des Druckbetriebs oder beim Ändern der Einstellungen verschiedene Aktionen ausgeführt werden. Abbildung 2-6 zeigt diese Funktionstasten.

Sie können zu jedem Zeitpunkt nur die auf dem Bedienfeld für eine bestimmte Taste angezeigte Funktion ausführen. Ist eine Taste momentan nicht belegt, so führt sie auch keine Funktion aus.

- Der Lautsprecher ist derzeit nicht aktiviert.
- Die Flüssigkeitskristallanzeige (LCD-Anzeige) zeigt den Druckerstatus sowie Informationen zum momentanen Betrieb an. Abbildung 2-6 stellt die Anzeige des Basismenüs (das Hauptmenü) dar. Die Meldungen haben folgende Aufgaben:
  - Anzeigen von Informationen über den Druckerstatus, den Verlauf des Druckauftrags und den aktuellen Papierpfad.
  - Anzeigen der für die verschiedenen Papierzuführungen konfigurierten Papierformate.
  - Anzeigen von Papierstaus im Papierpfad.
- Die Stromsparanzeige weist ggf. darauf hin, daß sich der Drucker im Stromsparmodus befindet. Im Stromsparmodus wird die Hintergrundbeleuchtung der LCD-Anzeige ebenfalls ausgeschaltet.

Überprüfen des Druckerstatus

Der Status des D640 kann aus verschiedenen Gründen überprüft werden:

- Um festzustellen, ob das Gerät Drucker druckbereit ist.
- Um zu überprüfen, ob der Drucker Online oder Offline ist.
- Um die Einstellung des aktuellen Datums, der Uhrzeit und des Druckprotokolls zu überprüfen.

Normaler Druckerstatus (Kein Fehlerzustand angezeigt)

Das in Abbildung 2-2 dargestellte Meldungsfeld der Anzeige meldet den aktuellen Status des D640.

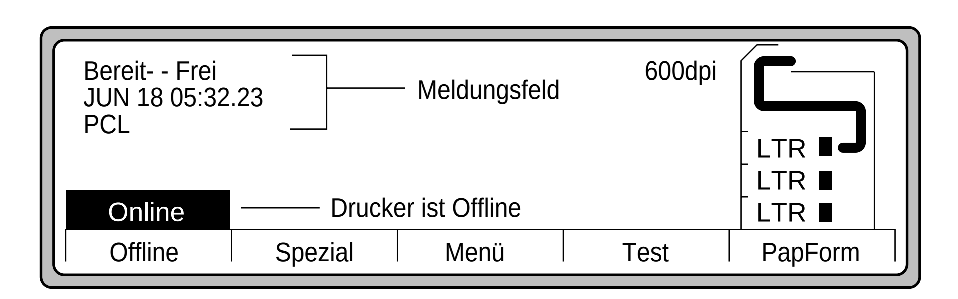


Abbildung 2-2 Druckerstatus

Das dargestellte Meldungsfeld enthält folgende Informationen:

- Bereit -- Frei Der Drucker ist betriebsbereit.
- JUN 18 05:32.23 Zeigt das aktuelle Datum (18. Juni) und die Uhrzeit (05:32.23) an.

- PCL Gibt an, daß der Drucker die PCL-Emulation (Printer Control Language) verwendet.
- Online Der Drucker ist betriebsbereit.

Abnormaler Druckerstatus

Das Meldungsfeld (die erste und zweite Zeile) des Bedienfelds gibt den jeweiligen Zustand des Druckers an (z.B. wenig Toner, Papierstau oder Tür offen). In einem solchen Fall enthält das Bedienfeld auch einen Hinweis darauf, welche Maßnahmen zur Behebung des Problems durchgeführt werden müssen. Bei schwerwiegenden Problemzuständen muß eventuell der Kundendienst benachrichtigt werden. Eine Liste der Fehlermeldungen finden Sie in Anhang A.

Der Drucker überwacht ständig den Status der Verschleißteile wie beispielsweise Entwickler und Toner. Wenn eine dieser Komponenten zu Neige geht bzw. sich dem Ende ihrer Lebensdauer nähert, wird im Bedienfeld eine Meldung angezeigt, daß die entsprechende Komponente ausgetauscht werden muß. Ein Beispiel einer solchen Meldung finden Sie in Abbildung 2-3.

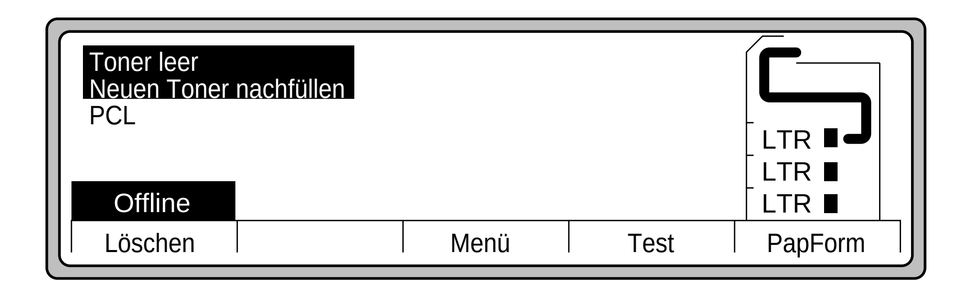


Abbildung 2-3 Anzeige „Tonerbehälter leer“

Wenn eine der Türen geöffnet ist, wird der Druckvorgang gestoppt, um Sie vor Stromschlägen oder anderen Verletzungen durch die Druckermechanik zu schützen. Ist eine Tür geöffnet, meldet der Drucker diesen Zustand. Ein Beispiel hierfür finden Sie in der Anzeige in Abbildung 2-4.

Hinweis Keine Tür öffnen, während des Druckvorgangs - dies verursacht einen Papierstau.

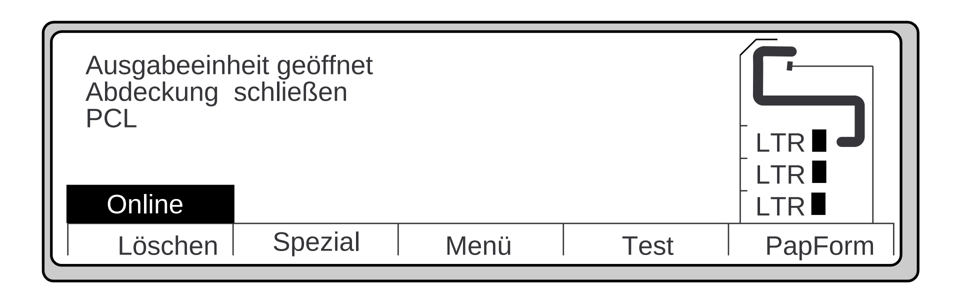


Abbildung 2-4 Problemstatusbericht

Überprüfen des Papiers

Überprüfen Sie die Anzeige im Bedienfeld, um sich zu vergewissern, daß das Papier richtig eingelegt ist, und überprüfen Sie den Verlauf des Druckauftrags. Sie haben hierbei folgende Möglichkeiten:

- Überprüfen, ob die Papierzuführungen Papier enthalten.
- Überprüfen, ob in den Papierfächern Papier im richtigen Format liegt.
- Überprüfen des Papierwegs beim Drucken.

Abbildung 2-5 zeigt den Papiervorrat und Informationen zum Papierpfad.

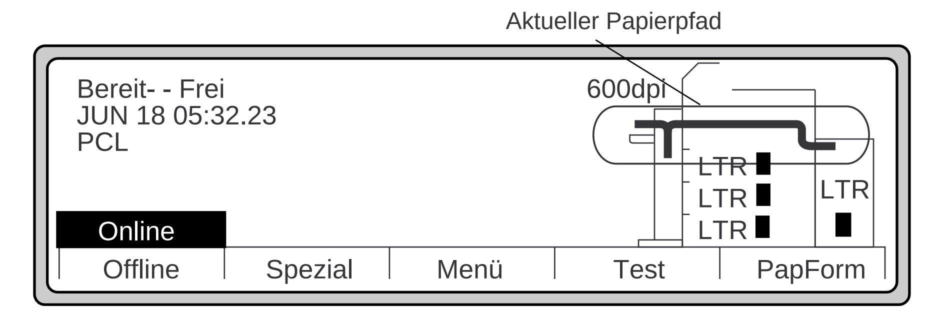


Abbildung 2-5 Informationen zum Papiervorrat und zum Papierpfad

Die Anzeige des Hauptmenüs zeigt (Abbildung 2-5) den Weg des Papiers vom ausgewählten Papierfach bis zum ausgewählten Ausgabefach. Außerdem enthält diese Anzeige Informationen zu den installierten Papierzuführungen und den darin verwendeten Papierformaten. Siehe hierzu auch Tabelle 2-1.

Papier-format	Symbol	Beschreibung
US-Letter (LTR)	▮	LTR gibt an, daß die Zuführung Papier im Format US-Letter enthält. Das Symbol gibt an, das Papier entlang seiner Längskante in den Papierpfad eingeführt (also im Hochformat bedruckt) wird; das ausgefüllte Symbol gibt an, daß Papier in die Zuführung eingelegt wurde. Hinweis: Das Papierfor-mat legt fest, ob das Papier entlang der langen oder der kurzen Kante in den Papierpfad eingeführt wird.
A4	▯	A4 gibt an, daß die Papierzuführung auf das Format DIN A4 eingestellt wurde. Das leere Symbol weist darauf hin, daß sich kein Papier in der entsprechenden Zufüh-rung befindet.
Legal (LGL)	▬	LGL gibt an, daß Papier im Format US-Legal eingelegt wurde. Das Symbol gibt an, das Papier entlang seiner kurzen Kante in den Papierpfad eingeführt (also im Querformat bedruckt) wird und daß Papier in die Zuführung eingelegt wurde.
Custom (CUS)	▮	CUS gibt an, daß in der zusätzlichen Papierzuführung Papier in einem Sonder-format eingelegt wurde. Bei dieser speziellen Konfiguration der zusätzlichen Papierzuführung wird das Papier entlang seiner Längskante eingezogen.

HCI	▌	HCI gibt an, daß die HLZ-Einheit installiert ist und Papier enthält. Das Papierformat kann nur LTR oder A4 (je nach Modell der HLZ-Einheit) sein.
A3		A3 gibt an, daß Papier im Format DIN A3 in der angegebenen Zuführung eingelegt wurde; das fehlende Symbol ist jedoch ein Hinweis darauf, daß das Papierfach geöffnet ist.

Tabelle 2-1 enthält eine Liste aller verfügbaren Papierkategorien und der entsprechenden Formate.

Tabelle 2-1 StandardPapierformate

Kategorie	Abmessungen	Kategorie	Abmessungen
US-Letter	8,5 x 11 Zoll (216 x 279 mm)	A4	8,3 x 11,7 Zoll (210 x 297 mm)
Legal	8,5 x 14 Zoll (216 x 356 mm)	A5	5,83 x 8,27 Zoll (148 x 210 mm)
Ledger	11 x 17 Zoll (432 x 279 mm)	B4 (JIS)	10,1 x 14,3 Zoll (257 x 363 mm)
Executive	7,25 x 10,5 Zoll (184 x 267 mm)	B5 (JIS)	7,2 x 10.1 Zoll (183 x 257 mm)
A3	11,7 x 16,54 Zoll (297 x 420 mm)		

Funktionstasten

Die folgende Abbildung zeigt die dem Hauptmenü zugeordneten Funktionstasten. Tabelle 2-2 beschreibt die Verwendung dieser Funktionstasten im Hauptmenü.

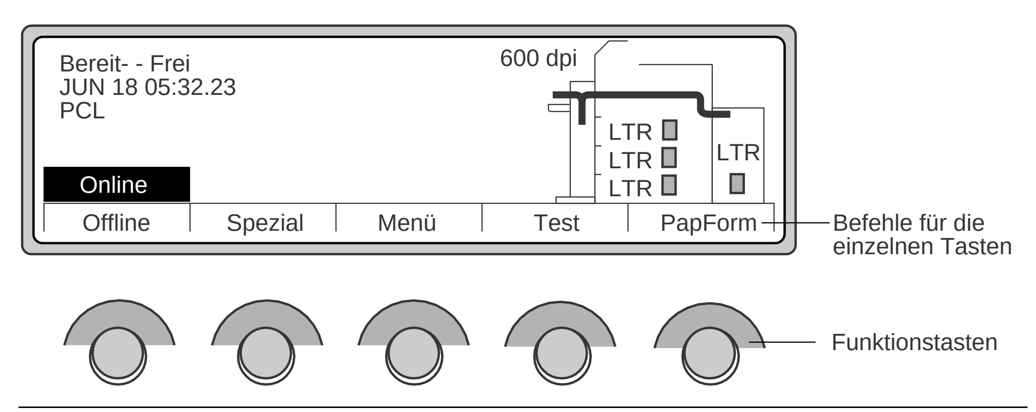


Abbildung 2-6 Funktionstasten im Hauptmenü

Tabelle 2-2 Funktionstasten des Bedienfelds - Hauptmenü

<table>
<tr><th>Taste</th><th colspan="2">Funktion</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Online/
Offline</td><td colspan="2">Online/Offline schaltet den Drucker zwischen Offline und Online um.</td></tr>
<tr><td>Online
Offline</td><td>Im Online-Status ist der Drucker betriebsbereit.</td></tr>
<tr><td>Offline
Online</td><td>Im Offline-Status nimmt der Drucker keine Druckaufträge an. Der Drucker schaltet automatisch auf Offline, wenn ein Papierstau oder ein anderer Fehlerzustand auftritt.</td></tr>
<tr><td>Spezial</td><td colspan="2">Mit „Spezial“ werden Konfigurationseinstellungen gespeichert oder gespeicherte Einstellungen abgerufen.
Sie können bis zu drei verschiedene spezielle Konfigurationseinstellungen speichern.</td></tr>
<tr><td>Menü</td><td colspan="2">„Menü“ bietet Zugriff auf fünf Untermenüs: Druck, Konfiguration, PCL, Comms und Wartung.</td></tr>
<tr><td>Test</td><td colspan="2">Mit „Test“ werden verschiedene Wartungs- und Benutzerberichte gedruckt. Außerdem bietet diese Funktion Zugriff auf Dateien, die auf Diskette oder auf der internen Festplatte gespeichert wurden.</td></tr>
<tr><td>PapForm</td><td colspan="2">PapForm (Papierformat) bietet ein Konfigurationsmenü zur Einstellung des Papierformats für die verschiedenen Papierzuführungen.</td></tr>
</table>

Navigieren im Bedienfeld

Pfeiltasten für Untermenüs

Abbildung 2-7 zeigt die Anzeige des Bedienfelds, wenn Sie eine Auswahl in den Menüs des Bedienfelds treffen können. Wenn Sie die einzelnen Punkte der Menüauswahl erweitern (d.h. Einstellungen aus Untermenüs mit weiteren Optionen anzeigen oder auswählen) wollen, verwenden Sie die Pfeiltasten (▲, ▼, ▶ und ◀) sowie die Taste Wahl**.** Tabelle 2-3 beschreibt die Verwendung der einzelnen Pfeiltasten.

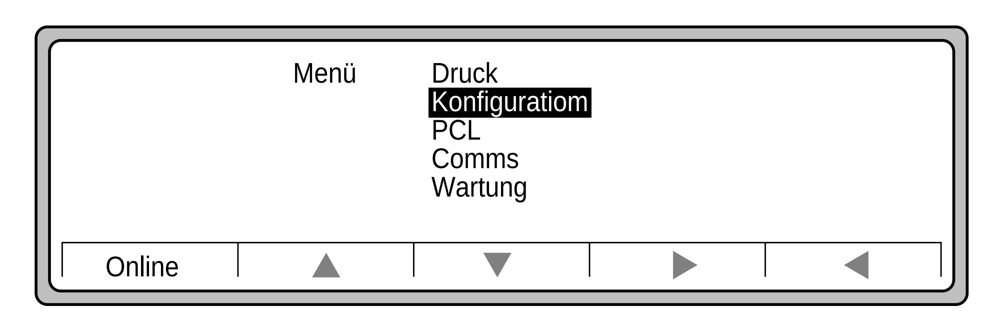


Abbildung 2-7 Pfeiltasten

Funktionstasten

Tabelle 2-3 Funktionstasten im Untermenü des Bedienfelds

▲	Blättert in der Liste der Elemente des Untermenüs nach oben.
▼	Blättert in der Liste der Elemente des Untermenüs nach unten.
▶	Wenn ein weiteres Untermenü zur Verfügung steht, kann es mit dieser Pfeiltaste geöffnet werden.
◀	Schließt ein Untermenü und kehrt zurück zur vorherigen Menüebene.
Wahl	Wählt die im Untermenü hervorgehobene Einstellung aus.

Abbildung 2-8 zeigt Fortsetzungspfeile als Hinweis darauf, daß in einem Untermenü weitere Elemente verfügbar sind. Drücken Sie die Taste ▼ , um die weiteren Elemente anzuzeigen. Abbildung 2-9 zeigt die verfügbare Menüauswahl nach Drücken der Taste ▼.

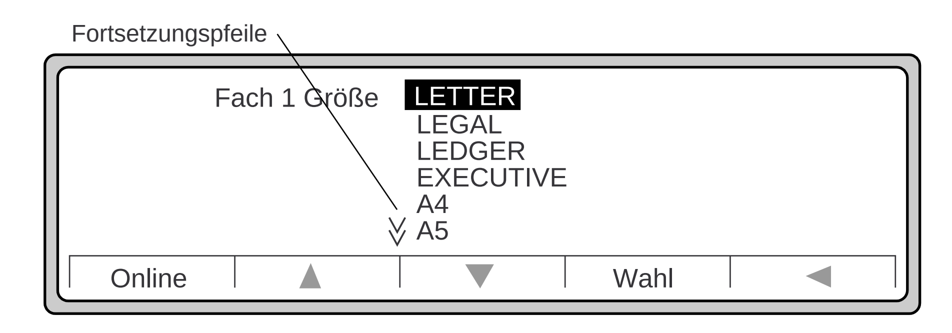


Abbildung 2-8 Fortsetzungspfeile

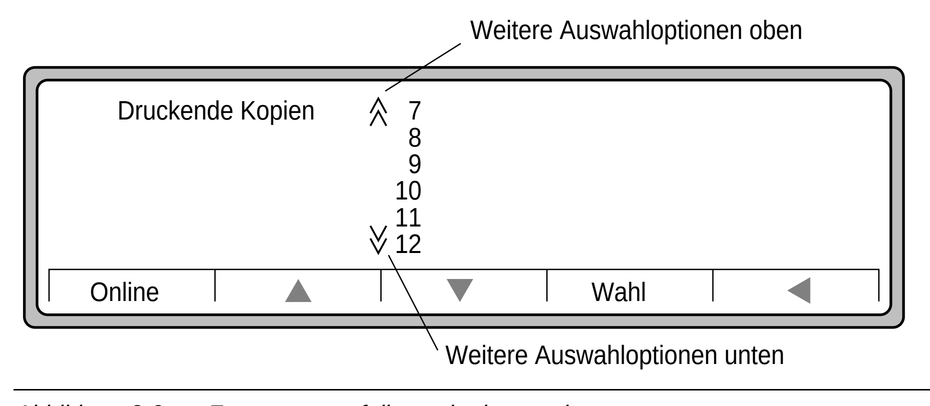


Abbildung 2-9 Fortsetzungspfeile nach oben und unten

Nachdem Sie die Auswahl des Untermenüs hervorgehoben haben (Abbildung 2-8), drücken Sie die Funktionstaste Wahl, um Ihre Auswahl zu aktivieren und zur vorherigen Ebene zurückzu-kehren. Die Funktionstaste Online ändert sich daraufhin in Speichern. Sie können weitere Änderungen an den Einstellungen vornehmen oder Speichern drücken, die neuen Einstellungen zu speichern und zum Status Bereit -- Frei zurückzukehren.

Hinweis Änderungen an den Menüeinstellungen können nur im Status „Bereit -- Frei“ vorgenommen werden. Wenn Sie versuchen, eine Änderung vorzunehmen, und es wird die Meldung „Menüs verriegelt“ angezeigt, so bedeutet dies, daß der Drucker einen Druckauftrag verarbeitet und momentan keine Änderungen zulässig sind.

Änderungen an den Einstellungen werden nur permanent gespeichert, wenn Sie die Taste „Speichern“ drücken, nachdem Sie alle Konfigurationsänderungen vorgenommen haben. Wenn Sie „Speichern“ drücken, werden die neuen Einstellungen in der Einschaltkonfiguration gespeichert. Speichern Sie die Einstellungen nicht, so sind die neuen Einstellungen nur so lange aktiv, bis Sie sie wieder ändern, den Drucker aus- und wieder einschalten oder einen Druckauftrag senden, der einen Reset-Befehl enthält.

Einstellungen im Menü „Spezial“

Der Drucker bietet die Möglichkeit, drei verschiedene spezielle Bedienfeldkonfigurationen zu verwalten. Auf diese Weise können Sie Konfigurationen zur späteren Verwendung vorprogrammieren. Konfigurationselemente in den Menüs Druck, Konfiguration, PCL, Comms sowie einige der Elemente der Wartungs-Untermenüs werden als Teil der speziellen Einstellungen gespeichert.

1. Drücken Sie im Hauptmenü die Taste Spezial, um Abbildung 2-10 anzuzeigen:

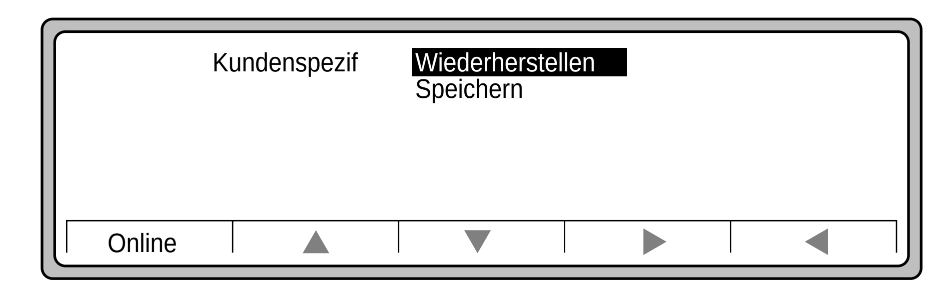


Abbildung 2-10 Spezial-Menü

2. Heben Sie Ihre Auswahl mit den Tasten ▲ oder ▼ hervor:

Wiederherstellen	„Wiederherstellen“ wird verwendet, um die Einschaltkonfiguration des Drucker, die werksseitige Standardeinstellung oder eine der drei speziellen Konfigurationen abzurufen.
Speichern	„Speichern“ wird verwendet, um eine neue Konfiguration als Einschaltkonfiguration oder als eine von drei speziellen Konfigurationen zu speichern. Alle Konfigurationen werden im Drucker gespeichert.

3. Heben Sie mit ▲ oder ▼ die Option Speichern oder Wiederherstellen (Abbildung 2-10) hervor.
4. Mit ▶ können Sie weitere Optionen zu Einstellungen anzeigen (Abbildung 2-11).
5. Heben Sie mit ▲ oder ▼ die gewünschte Option hervor.
6. Drücken Sie die Taste Wahl.

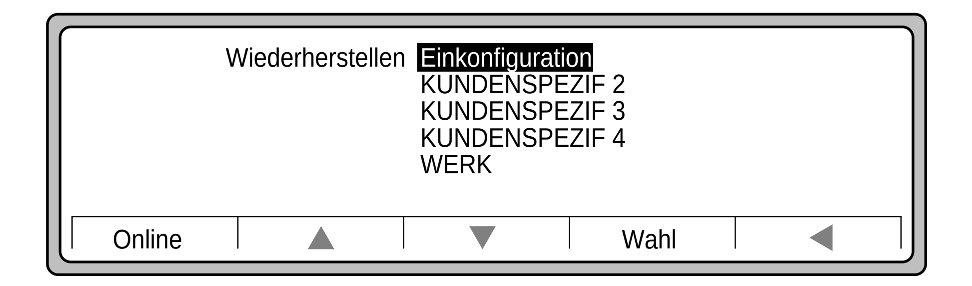


Abbildung 2-11 Wiederherstellen und Speichern spezieller Einstellungen

Einkonfiguration	Hier werden Einstellungen gespeichert, die beim Einschalten oder nach einem Zurücksetzen des Druckers verwendet werden sollen. **Hinweis:** Immer wenn Sie einen Konfigurationswert ändern, ändert sich die Funktionstaste „Online“ in „Speichern“. Wenn Sie „Speichern“ drücken, werden die Werte an der Position „Einschaltkonfiguration“ geändert.
KUNDENSPEZIF2	Hier wird eine der drei kundenspezifischen Konfigurationen gespeichert.
KUNDENSPEZIF3	Hier wird eine der drei kundenspezifischen Konfigurationen gespeichert.
KUNDENSPEZIF4	Hier wird eine der drei kundenspezifischen Konfigurationen gespeichert.
WERK	Hier ist die ab Werk vorgegebene Standardkonfiguration gespeichert. Heben Sie WERK hervor, und drücken Sie die Taste „Wahl“, um die Druckerkonfiguration auf den werksseitigen Standardwert zurückzusetzen.

Einstellungen im Menü „Druck“

Das Menü Druck bietet Zugriff auf Konfigurationsoptionen, die sich direkt darauf auswirken, wie die Dokumente gedruckt werden. Abbildung 2-12 zeigt einige dieser Optionen.

Wenn Ihre Software andere Werte als die im Bedienfeld ausgewählten angibt, verwendet der Drucker die im Druckauftrag angegebenen Werte.

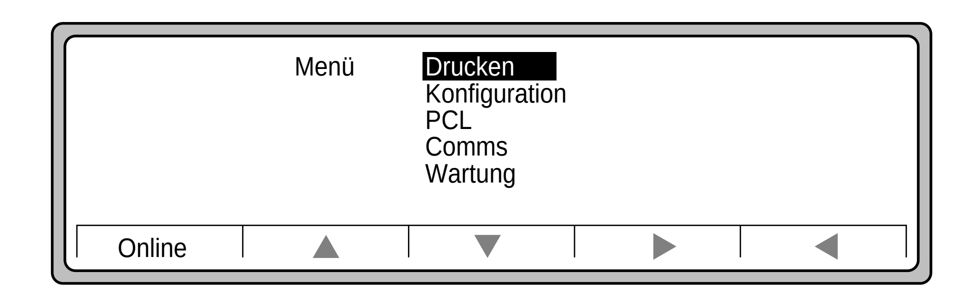


Abbildung 2-12 Menü „Druck“

Wenn auf der Anzeige Zeiger erscheinen, die nach oben oder unten zeigen, so bedeutet dies, daß Sie über die Tasten ▲ oder ▼ auf weitere Optionen zugreifen können.

In der folgenden Tabelle gibt * an, daß eine Einstellung nur dann zur Verfügung steht, wenn eine erforderliche Option (HLZ, HLA oder PostScript) installiert ist. Das Gleichheitszeichen (=) kennzeichnet den werksseitigen Standardwert.

Kopien	=1 (Minimum) 32767 (Maximum)	Gibt die Anzahl der Exemplare an, die von jeder Seite gedruckt werden sollen.
Zuführung	=FACH1 FACH2 FACH3 =HCI* (Standardwert ist HCI installiert	Wählt die Standardeingabequelle für die Medien aus.
Papier	=automatisch LETTER LEGAL LEDGER EXECUTIVE A4 A5 A3 JISB4 JISB5 CUSTOM	Stellt den Standardwert für das Bildformat ein, für das die Seite formatiert wird. Das Seitenformat der ausgewählten Zuführung wird automatisch verwendet.

*Ausgabe	=OBEN HCO-SEITE1 UNTEN HCO-SEITE1 OBEN	Legt das Ausgabeziel der Medien fest.
Duplex	=AUS EIN	Schaltet den doppelseitigen Druck ein oder aus.
Binden	=LANGE KANTE KURZE KANTE	Legt die Bindeoptionen für den doppelseitigen Druck fest. Die Bindeoption LANGE KANTE (Buch) entspricht der konventionellen Bindung Seite an Seite, wie sie bei der Buchbindung verwendet wird. KURZE KANTE (Tablett) entspricht der Bindung entlang der oberen Seitenkante, wie sie beispielsweise für Kalender verwendet wird.
Jobseparate	=kein FACH1 FACH2 FACH3	Ermöglicht die Zuordnung eines Eingabefachs für Trennblätter zwischen Druckaufträgen. „Kein“ gibt an, daß die Funktion zum Trennen von Druckaufträgen nicht aktiviert ist. Für Auftragsblätter wird meist farbiges Papier verwendet. Wenn der Druckauftrag einen Befehl für Trennblätter enthält, fügt der Drucker ein Blatt aus dem angegebenen Eingabefach in den Druckauftrag ein. Auf dem Auftragstrennblatt wird kein Text gedruckt. Diese Funktion kann in Verbindung mit der Funktion „Joboffset“ verwendet werden, wenn eine HLA-Einheit angeschlossen ist.
*Joboffset	=AUS EIN	Aktiviert die Versatzfunktion der HLA-Einheit. Mit dieser Funktion werden abgeschlossene Druckaufträge versetzt gestapelt, um sie leichter unterscheiden zu können.
*HCI-Alias	FACH1 FACH2 FACH3 =HCI	Mit dieser Einstellung wird die HLZ-Einheit angewiesen, als Fach1, Fach2, Fach3 oder als HLZ-Einheit zu arbeiten. Diese Funktion dient hauptsächlich dazu, daß der D640 mit HLZ-Einheit genau arbeiten kann wie ein HP LaserJet IIIsi oder 4si mit einer Hochleistungspapierzuführung. Auf diese Weise wird sichergestellt, daß Druckaufträge für einen Laserjet ohne Änderungen auch auf dem D640 gedruckt werden können. Damit der D640 mit einem LaserJet IIIsi oder 4si übereinstimmt, ändern Sie HCI-Alias in Fach2. Dadurch verwenden alle Druckauftragsbefehle für Fach2 (die untere Papierzuführung) Papier aus der HLZ-Einheit des D640. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren für die Kompatibilität zu LaserJet IIIsi und 4si“ auf Seite 6-27.
Emulation	Ermöglicht die Auswahl des Druckeremulationsprotokolls. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:	
	Auto - wählt entsprechend den Daten des Druckauftrags automatisch PCL oder PostScript* aus.	
	HEX - druckt einen „hexadezimalen Speicherauszug“ der Druckdaten (für Testzwecke).	
	PCL - ist das Standard PCL5e (4si) Emulationsprotokoll.	
	PS - ist das optionale PostScript* Level 2 Emulationsprotokoll.	

Ausrichtung	=HOCHFORMAT QUERFORMAT UMKEHRHOCHFOR-MAT UMKEHRQUERFOR-MAT	Legt die Druckausrichtung fest. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Druckausrichtung. Hochformat: ABC Querformat: ABC Hochformat umgekehrt: ABC Querformat umgekehrt: ABC
Zeilen	0,01 (Minimum) = 6,00 100,00 (Maximum)	Gibt die Anzahl der zu druckenden Zeilen pro Zoll an.
Fehlerreport	=kein FEHLER WARNUNGEN	Der Drucker kann Meldungen zu Fehlern, die bei der Verarbeitung eines Auftrags auftreten, drucken. Dieses Fehlerprotokoll funktioniert für Druckaufträge unter PCL oder PS und wird normalerweise verwendet, um bei einer nicht korrekt gedruckten Datei den Fehler zu ermitteln. Folgende Optionen stehen zur Auswahl: kein - schaltet das Drucken von Fehlermeldungen aus. FEHLER - druckt alle schwerwiegenden Fehler, die dazu führen, daß der Auftrag nicht korrekt gedruckt werden kann. WARNUNGEN - druckt alle schwerwiegenden und kleineren Fehler. Kleinere Fehler weisen auf Probleme bei der Verarbeitung hin. Ein solcher Fehler liegt beispielsweise vor, wenn der Drucker einen Befehl auf Grund einer fehlerhaften Syntax nicht verarbeiten kann.

Einstellungen des Menüs „Konfiguration“

Das Menü Konfiguration (Abbildung 2-13) bietet Zugriff auf Optionen, die sich auf den allgemeinen Betrieb des Druckers auswirken. Abbildung 2-14 zeigt ein Beispiel der Optionen des Menüs Konfiguration.

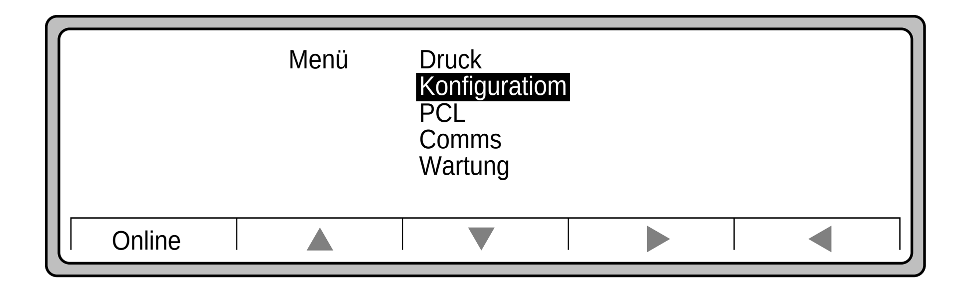


Abbildung 2-13 Konfigurationsmenü

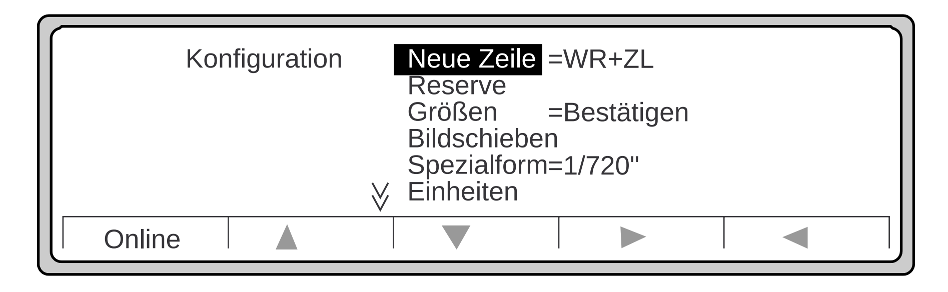


Abbildung 2-14 Optionen des Konfigurationsmenüs

Wenn auf der Anzeige Zeiger erscheinen, die nach oben oder unten zeigen, so bedeutet dies, daß Sie über die Tasten ▲ oder ▼ auf weitere Optionen zugreifen können.

In der folgenden Tabelle gibt * an, daß eine Einstellung nur dann zur Verfügung steht, wenn eine erforderliche Option (HLZ, HLA oder PostScript) installiert ist. Das Gleichheitszeichen (=) kennzeichnet den werksseitigen Standardwert.

NeueZeile	= WR + ZL WR ZL WR oder ZL	Legt den Modus für die Interpretation der Angabe „Neue Zeile“ fest. Manche Dateien enthalten eventuell Wagenrücklaufzeichen ohne Zeilendenzeichen oder umgekehrt. Mit Hilfe dieser Einstellung können auch solche Dateien korrekt gedruckt werden.
Reserve.Fach 1, 2, 3 und HCI	Fach1 = ENTRIEGELT VERRIEGELT Fach2 = ENTRIEGELT VERRIEGELT Fach3 = ENTRIEGELT VERRIEGELT *hci = ENTRIEGELT VERRIEGELT	Einzelne Papierfächer können bei der automatischen Wahl des Papierfachs ausgenommen („verriegelt“) werden. Verriegeln Sie ein Papierfach, wenn das entsprechende Fach nur über einen speziellen Befehl im Druckauftrag verfügbar sein soll. Wenn Sie beispielsweise in einem Papierfach Blätter mit einem Briefkopf eingelegt haben, können Sie dieses Fach verriegeln, so daß dieses Papier auch dann nicht automatisch verwendet wird, wenn die beiden anderen Fächer leer sind. Verriegelte Fächer werden nur verwendet, wenn der Druckauftrag einen spezifischen Befehl zur Auswahl des verriegelten Fachs enthält.
Größen	= BESTÄTIGEN FORTSETZEN US ISO	Mit dieser Einstellung wird festgelegt, wie sich der Drucker verhält, wenn er eine Anforderung für ein Medienformat erhält, das momentan im Drucker nicht konfiguriert ist. BESTÄTIGEN - der Drucker stoppt die Verarbeitung und wartet auf einen Eingriff vom Bediener. In diesem Fall wird im Bedienfeld die folgende Meldung angezeigt. PAPIERFORMAT STIMMT NICHT PAPIER XX LADEN FORTSETZUNG - der Drucker verwendet das nächstgrößere Papierformat und druckt ohne Angabe einer Meldung weiter. US - der Drucker verwendet Papier im Format US-Letter statt DIN A4, US-Ledger statt DIN A3 und US-Executive statt DIN A5. ISO - der Drucker verwendet Papier im Format DIN A4 statt US-Letter, DIN A3 statt US-Ledger und DIN A5 statt US-Executive. **Hinweis** Das Druckbild wird nicht automatisch an das neue Papierformat angepaßt. Daher kann es vorkommen, daß nicht alle Informationen auf der Druckseite enthalten sind.

Bildschieben.oben	= -720(min) 0 720(max)	Mit Hilfe dieser Einstellung können Sie die obere Position des Bilds inkrementell anpassen. Der werksseitig voreingestellte Wert ist 1/720 Zoll, Sie können jedoch die Größe der Einheit mit der Einstellung „Einheit“ neu einstellen (siehe „Einheit“ auf Seite 2-17). Eine typische Einstellung ist die Anpassung von Text an ein vorgedrucktes Formular. Sie können die Anpassung innerhalb eines Bereichs von plus/minus 1 Zoll (2,54 cm) in 1/720-Zoll-Schritten vornehmen, wie nachfolgend angegeben.
Bildschieben.links	= -720(min) 0 720(max)	Mit Hilfe dieser Einstellung können Sie die linke Position des Bilds inkrementell anpassen. Der werksseitig voreingestellte Wert ist 1/720 Zoll, Sie können jedoch die Größe der Einheit mit der Einstellung „Einheit“ neu einstellen (siehe „Einheit“ auf Seite 2-17). Eine typische Einstellung ist die Anpassung von Text an ein vorgedrucktes Formular. Sie können die Anpassung innerhalb eines Bereichs von plus/minus 1 Zoll (2,54 cm) in 1/720-Zoll-Schritten vornehmen, wie nachfolgend angegeben.

	Zoll	**Millimeter**	**Einstellungsbereich für die Einheitengröße**					
			1/100 Zoll	**1/200 Zoll**	**1/300 Zoll**	**1/600 Zoll**	**1/720 Zoll**	**mm**
Minimum	-1	-25,4	-100	-200	-300	-600	-720	-25
Maximum	+1	+25,4	+100	+200	+300	+600	+720	+25

Spezialform.Breite	= 2837(min) 8417 8417(max)	Mit dieser Einstellung konfigurieren Sie das Medienformat bei Sonderformaten. Diese Funktion kann nur verwendet werden, wenn eine zusätzliche Papierzuführung installiert und einer der Werte für PapForm auf Cus (Spezial) eingestellt ist. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Mindest- und Höchstwerte für die Papierbreite in Einheiten als inkrementelle Anpassung. Der werksseitig voreingestellte Wert ist 1/720 Zoll, Sie können jedoch die Größe der Einheit mit der Einstellung „Einheit“ neu einstellen (siehe „Einheit“ auf Seite 2-17).

Spezialform.Breite	**Zoll**	**Millimeter**	**Einstellungsbereich für die Einheitengröße**					
			1/100 Zoll	**1/200 Zoll**	**1/300 Zoll**	**1/600 Zoll**	**1/720 Zoll**	**mm**
Minimum	4,72	120	394	788	1182	2364	2837	120
Maximum	11,69	297	1169	2338	3507	7014	8417	297

Spezialform.Höhe	=	5155 (min) 12240 12240(max)	Diese Einstellung gibt die Breite des Sonderformats an. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Mindest- und Höchstwerte für die Papierlänge (Höhe) in Einheiten als inkrementelle Anpassung. Der werksseitig voreingestellte Wert ist 1/720 Zoll, Sie können jedoch die Größe der Einheit mit der Einstellung „Einheit“ neu einstellen (siehe „Einheit“ auf Seite 2-17).

Spezialform.Höhe	**Zoll**	**Milli meter**	**Einstellungsbereich für die Einheitengröße**					
			1/100 Zoll	**1/200 Zoll**	**1/300 Zoll**	**1/600 Zoll**	**1/720 Zoll**	**MM**
Minimum	7,17	182	716	1432	2148	4296	5155	182
Maximum	17,0	431,8	1700	3400	5100	10.200	12.240	432

Einheit	1/100 Zoll 1/200 Zoll 1/300 Zoll 1/600 Zoll 1/720 Zoll MM	Gibt die Werte für die Einheiten des Sonderformats und für das Verschieben des Bilds an.
Punkte/Zoll	200 dpi 300 dpi =600 dpi	Gibt die Druckauflösung für Grafiken in Punkten pro Zoll (dpi) an.
Clip	=AUS EIN	Der D640 kann ein Bild über die gesamte Oberfläche des Papiers hinweg drucken. Das Bild wird abgeschnitten, so daß an allen Papierkanten ein Rand von 1/6 Zoll (4,2 mm) nicht bedruckt wird. Auf diese Weise wird eine optimale Qualität des Druckbilds sichergestellt. Wenn das Bild jedoch nicht abgeschnitten werden soll, können Sie Clip = AUS angeben. Auch mit der Einstellung Clip = AUS wird das Blatt nur dann bis zu den Papierkanten bedruckt, wenn der Druckauftrag die entsprechenden Befehle enthält. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Einrichten des Drucks von Kante zu Kante“ auf Seite 6-26.
Staubehebung	=EIN AUS	Wenn ein Papierstau auftritt, gibt der Drucker alle Seiten noch einmal aus, die nicht vollständig durch den Papierpfad geführt wurden. Wenn die Seiten nach dem Beheben eines Papierstaus nicht erneut gedruckt werden sollen, wählen Sie Staubehebung = AUS aus.
Spar	=AUS EIN	Mit dieser Einstellung wird der Sparmodus ausgewählt. Bei der Ausgabe von Entwürfen können Sie mit diesem Modus den Tonerverbrauch um bis zu 30% senken. Im Sparmodus werden schwarze Flächen mit einem Zufallsmuster gefüllt. Wenn der Sparmodus aktiviert ist, erscheint das Sparsymbol (e) im Bedienfeld, wie in Abbildung 2-15 gezeigt.

Tip Zur Vereinfachung der Konfiguration der Einstellungen „Bildschieben“ und „Spezialform“ können Sie zunächst die Einheit auf „MM“ einstellen und ungefähre Werte eingeben. Anschließend können Sie mit Hilfe einer kleineren Einheit eine Feinabstimmung durchführen.

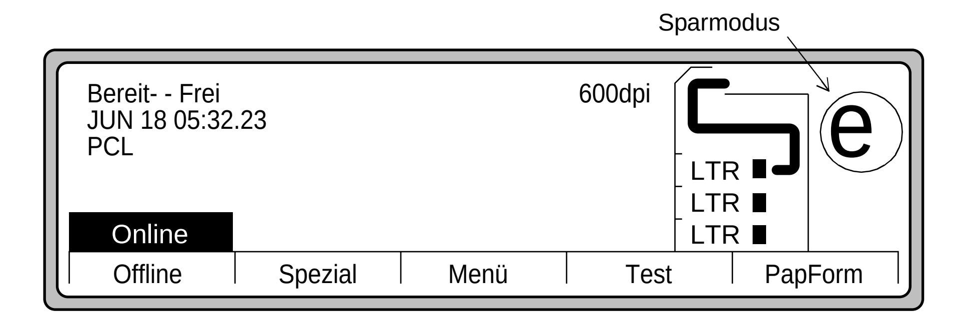


Abbildung 2-15 Sparmodus

Stromspar	aus 15 MIN 30 MIN =1 STD 2 STD 3 STD	Mit dieser Einstellung geben Sie an, wie lange der Drucker nach dem letzten Druckauftrag wartet, bis er den Stromsparmodus aktiviert. Im Stromsparmodus wird die Hintergrundbeleuchtung des Bedienfelds ausgeschaltet, und die grüne Stromsparanzeige leuchtet auf. Durch beliebige Aktivitäten an der seriellen oder parallelen Schnittstelle des Druckers oder am Bedienfeld wird der Drucker wieder vollständig eingeschaltet.
Sprache	=ENGLISH FRANCAIS DEUTSCH ESPANOL ITALIANO	Mit dieser Einstellung wird die Sprache für den Text im Bedienfeld und für die Berichte im Testmenü festgelegt.

PCL Menüeinstellungen

Über das Menü PCL (Abbildung 2-16) können Sie die Standardschrift und den Symbolsatz des Druckers festlegen. Sie können über das PCL-Menü auch bis zu zwei aktive Schriftartkassetten konfigurieren. Die Auswahlmöglichkeiten sind in Abbildung 2-17 dargestellt.

Wenn auf der Anzeige Zeiger erscheinen, die nach oben oder unten zeigen, so bedeutet dies, daß Sie über die Tasten ▲ oder ▼ auf weitere Optionen zugreifen können.

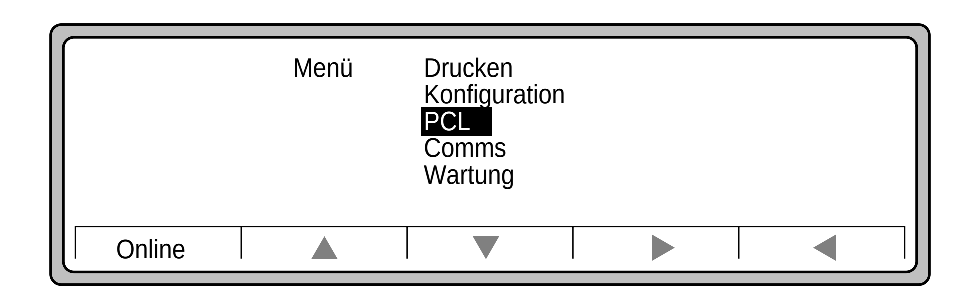


Abbildung 2-16 PCL-Menü

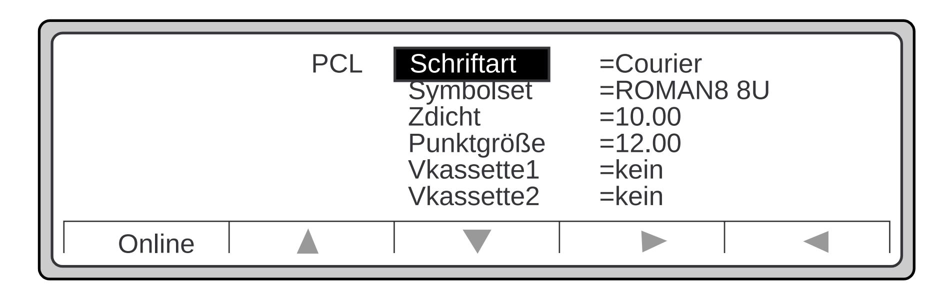


Abbildung 2-17 Optionen des PCL-Menüs

<table>
<tr><td>Schriftart</td><td colspan="2">Legt die Standardschrift fest.</td></tr>
<tr><td>Symbolsatz</td><td colspan="2">Legt den Standardsymbolsatz (Zeichensatz) der in der Schriftarteinstellung angegebenen Schriftart fest. Ein Symbolsatz ist eine Sammlung von Buchstaben, Ziffern und Symbolen für spezifische Anwendungen wie wissenschaftliche Gleichungen oder internatio-nale Sprachen.</td></tr>
<tr><td>Zeichendichte</td><td colspan="2">Gibt die Standardzeichendichte für die Schriftart mit fester Zeichendichte an. Die Zeichendichte entspricht der Anzahl der Zeichen, die auf einem Zoll (2,54 cm) in horizontaler Richtung gedruckt werden können. Bei einer Schriftart mit der Zeichendichte 10 werden beispielsweise pro Zoll in horizontaler Richtung 10 Zeichen geruckt. Bei Auswahl einer proportionalen Schriftart im Schriftartmenü wird die Option „Zeichendichte" im PCL-Menü nicht angezeigt.</td></tr>
<tr><td>Punktgröße</td><td colspan="2">Diese Einstellung gibt die Punktgröße für eine skalierbare Schriftart an. Die Punktgröße entspricht der Höhe der Schrift in Punkt (1 Punkt entspricht 1/72 Zoll oder 0,35 mm).</td></tr>
<tr><td>Virtuelle Schriftartkas-setten</td><td colspan="2">Der D640 ist kompatibel mit dem HP LaserJet 4Si. Der LaserJet 4si verfügt über zwei Steckplätze für Schriftartkassetten. HP bietet über 50 verschiedene Schriftartkassetten für den LaserJet 4si und kompatible Drucker an.

Der D640 hat keine Steckplätze zum Einsetzen dieser Schriftartkassetten. Statt dessen wird diese Funktionalität über virtuelle Schriftartkassetten bereitgestellt. Alle Schriftarten der von Hewlett-Packard vertriebenen LaserJet 4si Schriftartkassetten sind auf der internen Festplatte des D640 gespeichert. Sie wählen die virtuellen Schriftartkassetten über die Funktionen „Vkassette1" und „Vkassette2" aus. Die Namen der Schriftarten sind denen auf den tatsächlichen Schriftartkassetten sehr ähnlich. Eine vollständige Liste der verfügbaren Schriftarten finden Sie im Abschnitt „Verwendung virtueller Schriftartkassetten" auf Seite 6-29.

Hinweis: Schriftarten auf einer Schrifatartenkassette können nicht als Druckerstandardschrift verwendet werden.</td></tr>
<tr><td>Vkassette1</td><td>= Kein
.
.
.
Drucker16</td><td>Legt die als virtuelle Schriftartkassette 1 verwendete Kassette fest. Eine Kassette entspricht einer Sammlung von Schriftarten. Die angegebenen Schriftarten werden am unteren Rand der Elemente im Menü „Schrift" angezeigt. Mit der Kombination der Funktionen „Vkassette1" und „Vkassette2" können Sie zwei Schriftartsammlungen auswählen.</td></tr>
<tr><td>Vkassette2</td><td>= Kein
.
.
.
Drucker16</td><td>Legt die als virtuelle Schriftartkassette 2 verwendete Kassette fest.</td></tr>
</table>

Einstellungen im Menü „Comms“

Das Menü Comms (Abbildung 2-18) enthält Optionen zur Konfiguration der parallelen und seriellen Schnittstelle des Druckers. Die Auswahlmöglichkeiten sind in Abbildung 2-19 dargestellt.

Wenn auf der Anzeige Zeiger erscheinen, die nach oben oder unten zeigen, so bedeutet dies, daß Sie über die Tasten ▲ oder ▼ auf weitere Optionen zugreifen können.

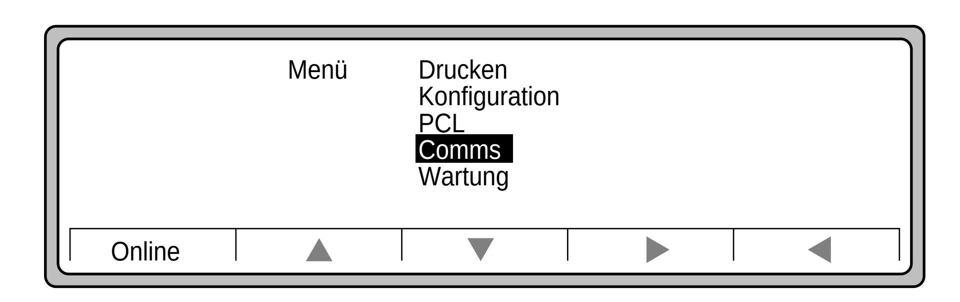


Abbildung 2-18 Comms-Menü

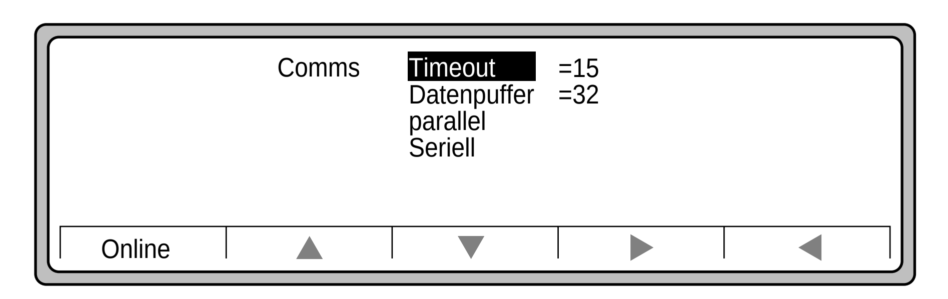


Abbildung 2-19 Optionen des Menüs „Comms“

Timeout	kein =15 300 (max)	Gibt das Zeitlimit in Sekunden an, das der Drucker abwartet, bis er einen unvollständigen Druckauftrag beendet oder den Datenanschluß (seriell oder parallel) wechselt. Bei der Einstellung „kein“ wartet der Drucker auf einen manuellen Eingriff des Bedieners.
Datenpuffer	1 (min) =32 1000(max) (in KB)	Gibt die Größe des Druckerspeichers, der für ankommende Daten zugeordnet ist. Durch das Vergrößern des Datenpuffers können die Host-Daten schneller übertragen werden; dafür steht dem Drucker weniger Speicher für die Druckseiten zur Verfügung. Durch die Verkleinerung des Datenpuffers wird die Geschwindigkeit der Übertragung vom Host-Rechners begrenzt, der Drucker hat jedoch mehr Speicher zum Verarbeiten und Speichern der Seiten zur Verfügung. Der Umfang der Daten im Puffer in Relation zur Gesamtgröße des Puffers wird als horizontaler Balken (Abbildung 2-20) angezeigt, der sich im Verlauf der Verarbeitung ausdehnt oder zusammenzieht.

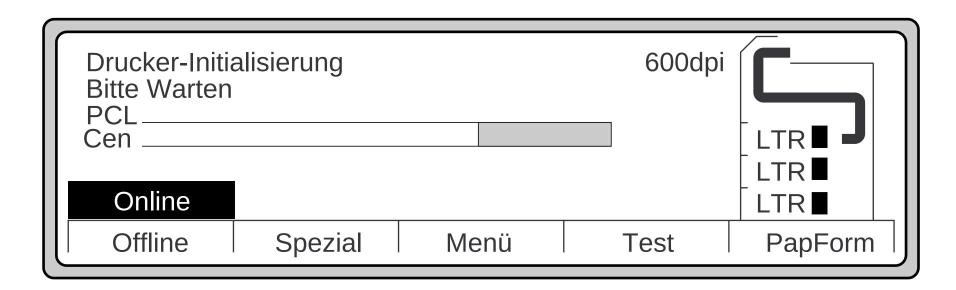


Abbildung 2-20 Darstellungsbalken für die interne Datenverarbeitung

Parallel	Diese Einstellung legt das Zeitverhalten des Belegtsignals für die parallele Centronics-Schnittstelle fest.	
	Geschwindigkeit = LANGSAM	Eine niedrige Geschwindigkeit bietet die Kompatibilität zu älteren Parallelschnittstellen bei PCs und sollte nur ausgewählt werden, wenn Sie feststellen, daß auf dem Ausdruck Zeichen fehlen.
	Geschwindigkeit = SCHNELL	Eine hohe Übertragungsgeschwindigkeit bietet eine höhere Leistung und entspricht der bevorzugten Einstellung.
	Modus = COMPATIBLE	Diese Einstellung arbeitet aus Gründen der Rückwärtskompatibilität nur im eindirektionalen Modus.
	Modus = FORTGESCHRITTEN	Mit dieser Einstellung wird die bi-direktionale Kommunikation gemäß IEEE-1284 (Nibble-Mode) aktiviert.

Seriell	= Baud Stoppbits Parität Fluß tbs Pegel	Diese Einstellung gibt die Kommunikationsoptionen für die serielle Schnittstelle an. Nachfolgend finden Sie ein Beispiel für eine Kombination dieser Optionen.

Konfigurationsbeispiele für die serielle Schnittstelle

Das folgende Beispiel zeigt die Konfiguration der seriellen Schnittstelle.

1. Heben Sie im Menü „Comms“ mit der Taste ▼ die Auswahl „Seriell“ hervor. Verwenden Sie unter „Seriell“ die Taste ▶ zur Anzeige der Optionen.
2. Zeigen Sie mit ▶ die Baudraten an.
3. Mit ▼ können Sie durch die Anzeige der Optionen blättern (19200 ist ausgewählt).
4. Wählen Sie anschließend die folgenden Parameter aus:
   - Wählen Sie „Stoppbits“ aus, und legen Sie die Anzahl der Stoppbits fest.
   - Wählen Sie „Parität“ aus, und legen Sie die Art der Paritätsprüfung fest.
   - Wählen Sie „Fluß“ aus, und geben Sie den Steuertyp für den Datenfluß an der seriellen Schnittstelle an:

KeinFluß	Die Flußsteuerung wird inaktiviert.
XON/XOFF	XON/XOFF-Flußsteuerung.
ROBUST	Die ROBUST-Flußsteuerung (eine Kombination aus Soft- und Hardware-Flußsteuerung) wird aktiviert.

   - Wählen Sie „tbs“ aus, und legen Sie die Methode der Verarbeitung des DTR-Signals (Data Terminal Ready) an der seriellen Schnittstelle fest.

HI/LO	DTR-Polarität hoch für bereit, niedrig für nicht bereit
LO/HI	DTR-Polarität niedrig für bereit, hoch für nicht bereit
HI/HI	DTR-Polarität permanent hoch
LO/LO	DTR-Polarität permanent niedrig

   - Wählen Sie Pegel aus, und legen Sie den Typ der seriellen Schnittstelle fest.

Einstellungen im Menü „Wartung“

Das Menü Wartung (Abbildung 2-21) enthält Optionen zur Wartung des D640 für eine optimale Druckqualität. Die Auswahlmöglichkeiten sind in Abbildung 2-22 dargestellt.

Wenn auf der Anzeige Zeiger erscheinen, die nach oben oder unten zeigen, so bedeutet dies, daß Sie über die Tasten ▲ oder ▼ auf weitere Optionen zugreifen können.

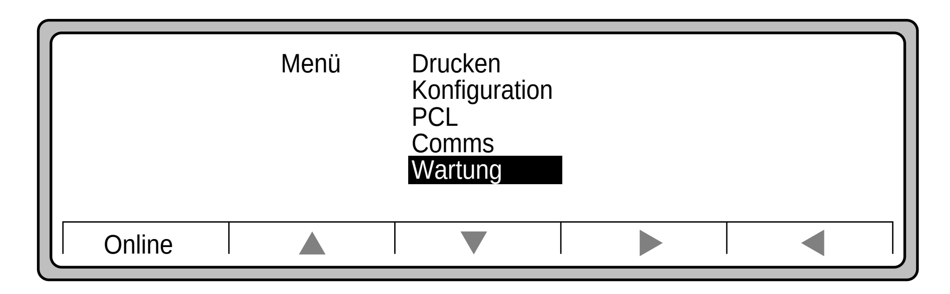


Abbildung 2-21 Wartungsmenü

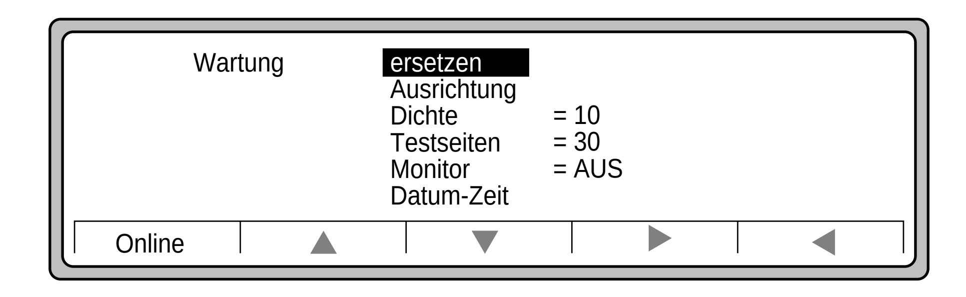


Abbildung 2-22 Wartungsoptionen

Ersetzen		Die Auswahl „Ersetzen“ startet die Austauschprozedur für Verschleißteile, die Sie entfernen und erneuern wollen. Gehen Sie zum Austauschen von Verschleißteilen anhand der Anleitungen im Abschnitt „Überblick über Verschleißteile und Verbrauchsmaterial“ auf Seite 4-1 vor.
Ausrichtung.Fach 1, Fach2, Fach3, hci, duplex und duplexv	Gibt die Korrekturwerte für die Ausrichtung an. Anleitungen zur Ausrichtung des Papierpfads finden Sie im Abschnitt „Verwendung virtueller Schriftartkassetten“ auf Seite 6-29.	
Dichte	1 (min) = 10 15 (max)	Diese Einstellung gibt die relative Dunkelheit des Ausdrucks auf einer Skala von 1 bis 15 an, wobei 15 der dunkelsten Einstellung entspricht. Bei Graustufenmustern ist dieser Effekt am deutlichsten. Die Auswirkung der Änderung der Dichte ist sofort sichtbar. **Hinweis:** Je höher die Dichte, desto schneller wird der Toner verbraucht. Verwenden Sie einen niedrigeren Wert, wenn Sie Toner sparen wollen.
Testseiten	Fortsetzung 1 (min) = 30 30000 (max)	Legt die Anzahl der gedruckten Seiten fest, wenn Sie die Testseite im Testmenü drucken. Bei Auswahl von „Fortsetzung“ wird der Druck so lange fortgesetzt, bis Sie Ende drücken und ABBRECHEN auswählen.
Monitor	= AUS EIN	Blendet einen speziellen Bereich im Bedienfeld ein, in dem der Inhalt der Druckerregister angezeigt wird. Sie sollten diese Auswahl nur auf „ON“ setzen, wenn Sie von Ihrem Serviceanbieter zur Fehlerbehebung dazu aufgefordert werden.
Datum-Zeit	Minute =0-59 Stunde = 0-23 Tag = 1-31 Monat = JAN-DEZ Jahr = (die beiden letzten Ziffern der Jahreszahl)	Gibt das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit an. Datum und Uhrzeit werden im Bedienfeld angezeigt und erscheinen auf allen Testberichten.

PapForm-Menüeinstellungen

PapForm bietet Zugriff auf die Konfiguration des Papierformats in den Papierzuführungen und der HLZ-Einheit.

Wenn auf der Anzeige Zeiger erscheinen, die nach oben oder unten zeigen, so bedeutet dies, daß Sie über die Tasten ▲ oder ▼ auf weitere Optionen zugreifen können.

In der folgenden Tabelle gibt * an, daß eine Einstellung nur dann zur Verfügung steht, wenn eine erforderliche Option (HLZ, HLA oder PostScript) installiert ist. Das Gleichheitszeichen (=) kennzeichnet den werksseitigen Standardwert.

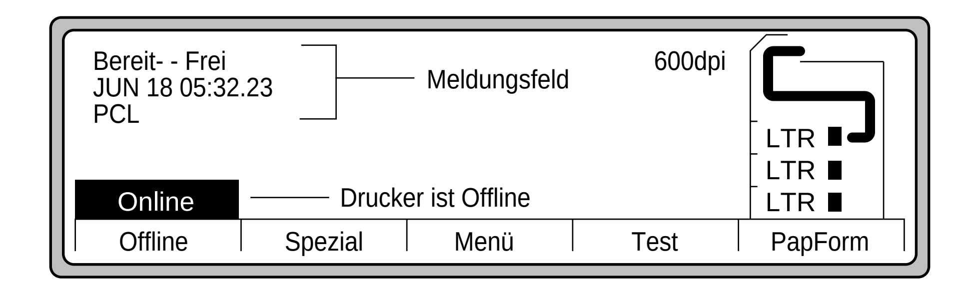


Abbildung 2-23 PapForm-Funktionstaste

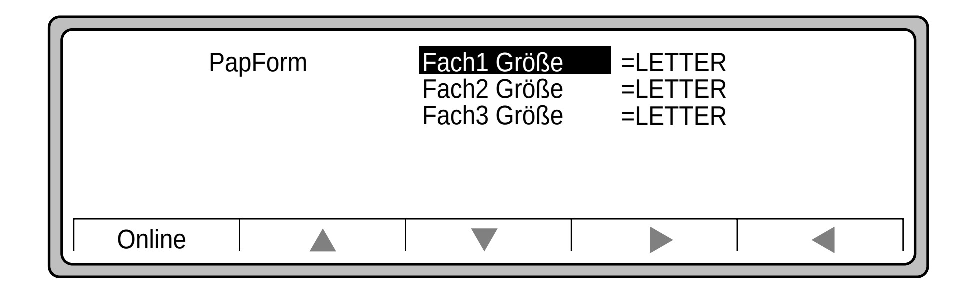


Abbildung 2-24 PapForm-Auswahl

Hinweis Der Drucker erkennt das Format des in den Zuführungen eingelegten Papiers nicht automatisch. Sie müssen das Format über die Menüeinstellungen festlegen. Beim Ändern des Papierformats ändern Sie die entsprechende Menüeinstellung.

Fach1 Größe Fach2 Größe Fach3 Größe *HCI-Größe	=LETTER LEGAL LEDGER EXECUTIVE A4 A5 A3 JISB4 JISB5 CUSTOM	Legt das Papierformat für Fach1, Fach2, Fach3 und die HLZ-Einheit (sofern installiert) fest. Für die Einstellung „HCIgröße" stehen nur die Formate Letter oder A4 zur Verfügung, da die HLZ-Einheit keine anderen Formate unterstützt.

Einstellungen im Testmenü

Das Menü Test bietet Zugriff auf verschiedene Druckberichte und Dateiaktionen. Verwenden Sie die Testfunktionen zum Drucken der Berichte zu Einrichtung, Wartung und Konfiguration sowie zum Zugriff auf Dateien auf dem Diskettenlaufwerk und der internen Festplatte des D640.

Die Testfunktionen sind in Abbildung 2-25 und Abbildung 2-26 dargestellt.

„Der Drucker-Setup-Bericht“ auf Seite E-1 beschreibt die Prozedur zum Ausdrucken der Berichte zu Einrichtung, Wartung, Schriftarten, Tabellen, Menüs und Testdrucken.

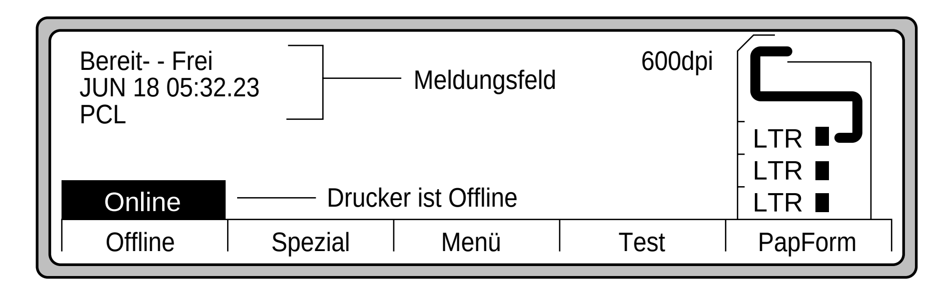


Abbildung 2-25 Funktionstaste „Test“

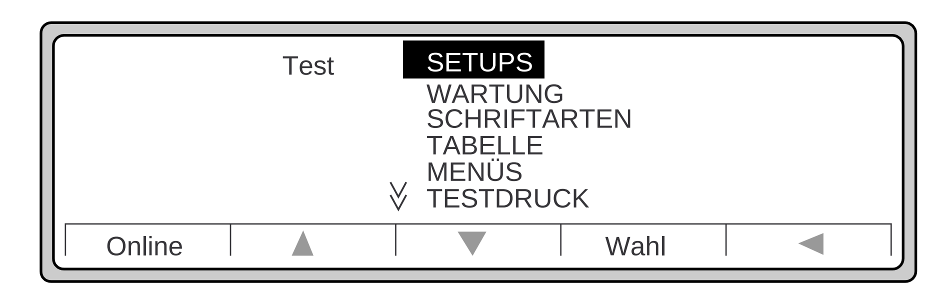


Abbildung 2-26 Testoptionen

Berichtsname	Inhalt
SETUP-Bericht	• Das Druckmenü listet alle Anforderungen des aktuellen Druckauftrags auf. • Das Konfigurationsmenü listet die Anforderungen bezüglich der Bildverarbeitung im Drucker auf. • Das PCL-Menü listet die Merkmale der Schriftarten auf. • Das Comms-Menü listet die Anforderungen bezüglich der Kommunikation über die Druckerschnittstelle auf. • Das Wartungsmenü listet die Merkmale zur Ausrichtung auf, die sich auf Bilder auswirken. • Das PapForm-Menü listet das Format des momentan in den Zuführungen eingelegten Papiers ein. • „Druckerinformationen“ listet die Informationen zum Druckerpuffer zu Wartungszwecken auf. • Laufwerk A, Diskettenlaufwerk (3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk) zeigt den Status des Diskettenlaufwerks an (installiert/nicht installiert). • Laufwerk C (Festplatte) listet die Merkmale des Festplattenlaufwerks auf.
WARTUNG	• „Engine Status“ listet Informationen zur Wartung auf. • „Wartungszähler“ listet Informationen zur Verwendung der Verschleißteile auf, basierend auf der Anzahl der Umdrehungen der Trommel und auf dem Testgrad. Die Zahlen basieren auf der Lebenserwartung dieser Verschleißteile. Sie sind für die Wartung dieser Komponenten entsprechend dem Zeitplan in „Wartung“ auf Seite 5-1 selbst verantwortlich. • Das Ereignisprotokoll listet alle vom Drucker erfaßten Ereignisse (z.B. Papierstaus und Fehler) auf sowie den Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit), zu dem Verschleißteile ausgetauscht wurden.
SCHRIFT-ARTEN	Der Schriftartbericht listet alle momentan in den virtuellen Schriftartkassetten des D640 installierten Schriftarten auf.
TABELLE	„Tabelle“ enthält Bilder und Programmiercodes zu allen verfügbaren Schriftarten.
MENÜS	„Menüs“ bietet alle aktuellen Menüeinstellungen.
TESTDRUCK	„Testdruck“ enthält ein Wellenmuster als Testdruck.
DateienA	DateienA ist das 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk (FDD, Laufwerk A) zur Eingabe von Informationen.
DateienC	DateienC ist eine Liste der Dateien und Verzeichnisse auf dem C-Laufwerk (Festplattenlaufwerk, HDD) des Druckers.

3

Druckeraufgaben

Einführung

Dieses Kapitel führt Sie durch einige allgemeine Aufgaben, die bei der Arbeit mit Ihrem Drukker erforderlich sind.

Aufgabe:	*Beschreibung auf:*
• Entfernen und Installieren der Papierzuführungen	Seite 3-2
• Anpassen der Führungen der Standardpapierzuführungen	Seite 3-3
• Einstellen der Standardpapierformate über die Menüeinstellungen	Seite 3-7
• Anpassen der Führungen der zusätzlichen Papierzuführungen	Seite 3-8
• Einstellen der speziellen Papierformate über die Menüeinstellungen	Seite 3-10
• Verriegeln einer Papierzuführung	Seite 3-18
• Stoppen oder Unterbrechen eines Druckauftrags	Seite 3-21
• Diagnose und Beheben von Papierstaus	Seite 3-22
• Prüfen von Fehlermeldungen und Fehlerbehebung	Seite 3-49

Entfernen und Installieren der Papierzuführungen

1. Ziehen Sie die Standardzuführung wie in Abbildung 3-1 gezeigt heraus.

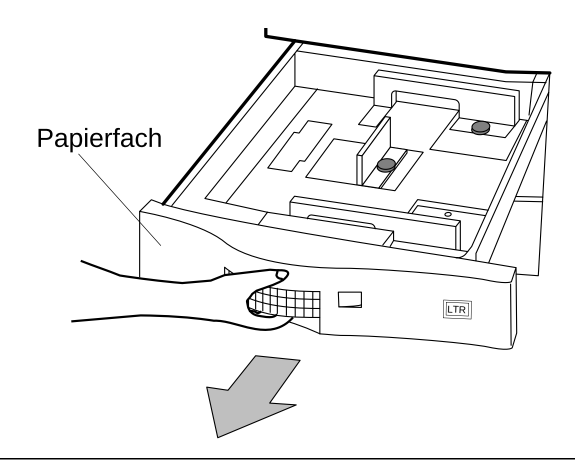


Abbildung 3-1 Herausziehen des Standard-Eingabefachs

2. Setzen Sie das Standard-Eingabefach ein, indem Sie es einfach in den Schacht hineinschieben.
3. Ziehen Sie den zusätzlichen Papierschacht wie in Abbildung 3-3 gezeigt heraus. Neigen Sie das Eingabefach leicht nach oben, bis es nicht mehr auf den seitlichen Führungen aufsitzt, und nehmen Sie es anschließend genau wie das Standard-Eingabefach heraus.

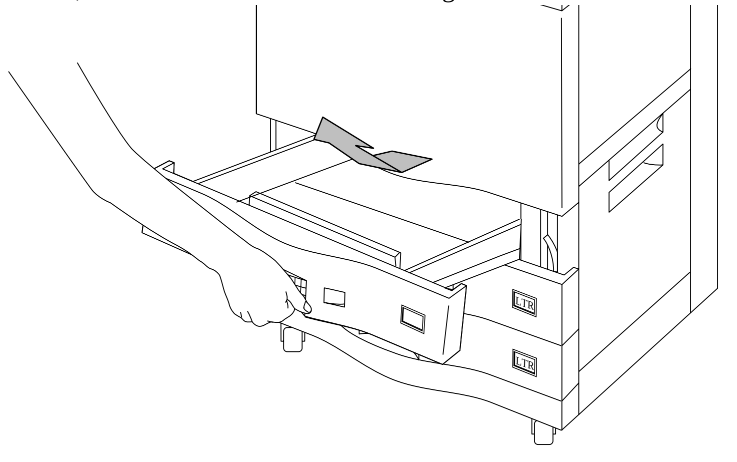


Abbildung 3-2 Herausziehen des zusätzlichen Papierfachs

4. Installieren Sie das zusätzliche Papierfach wie in Abbildung 3-3 gezeigt. Neigen Sie das Eingabefach leicht nach unten, bis es auf den seitlichen Führungen aufsitzt, und schieben Sie es anschließend genau wie das Standard-Eingabefach hinein.

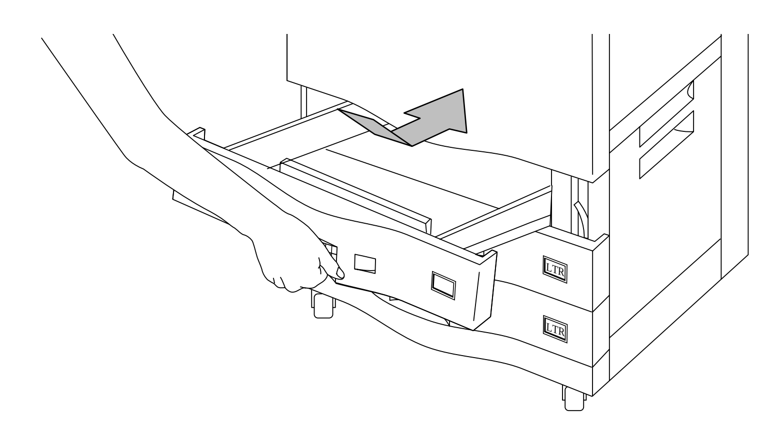


Abbildung 3-3 Installieren des zusätzlichen Papierfachs

Anpassen der Führungen der Standard-Papierzuführungen

Die Standardzuführung des Druckers kann alle in Tabelle 3-1, „Einstellungen der Papierformate im Standard-Papierfach“ angegebenen und in Abbildung 3-4 dargestellten Standard-Papierformate aufnehmen. Durch mehrere verschiebbare Führungen wird das Papier im Papierfach an seiner Position gehalten; das auf diese Weise eingestellte Format kann über eine Öffnung in der Führung abgelesen werden.

Tabelle 3-1 Einstellungen der Papierformate im Standard-Papierfach

Kategorie	Abmessungen
US-Letter	8,5 x 11 Zoll (216 x 279 mm)
US-Legal	8,5 x 14 Zoll (216 x 356 mm)
US-Ledger	11 x 17 Zoll (279 x 432 mm)
US-Executive	7,25 x 10,5 Zoll (184 x 267 mm)
DIN A3	11,7 x 16,54 Zoll (297 x 420 mm)
DIN A4	8,3 x 11,7 Zoll (210 x 297 mm)
DIN A5	5,83 x 8,27 Zoll (148 x 210 mm)
B4 (JIS)	10,1 x 14,3 Zoll (257 x 363 mm)
B5 (JIS)	7,2 x 10.1 Zoll (183 x 257 mm)

***** LGR-Hinweis: Papier im Ledger-Format bedeckt die gesamte Fläche des Papierfachs. Wenn Sie Ledger-Papier einlegen, heben Sie es etwas an, nehmen Sie die linke Führung heraus und legen Sie sie in der dafür vorgesehenen Tasche (am Bedienfeld) mit der Beschriftung LGR ab.

JIS: Japan Industrial Standards Committee

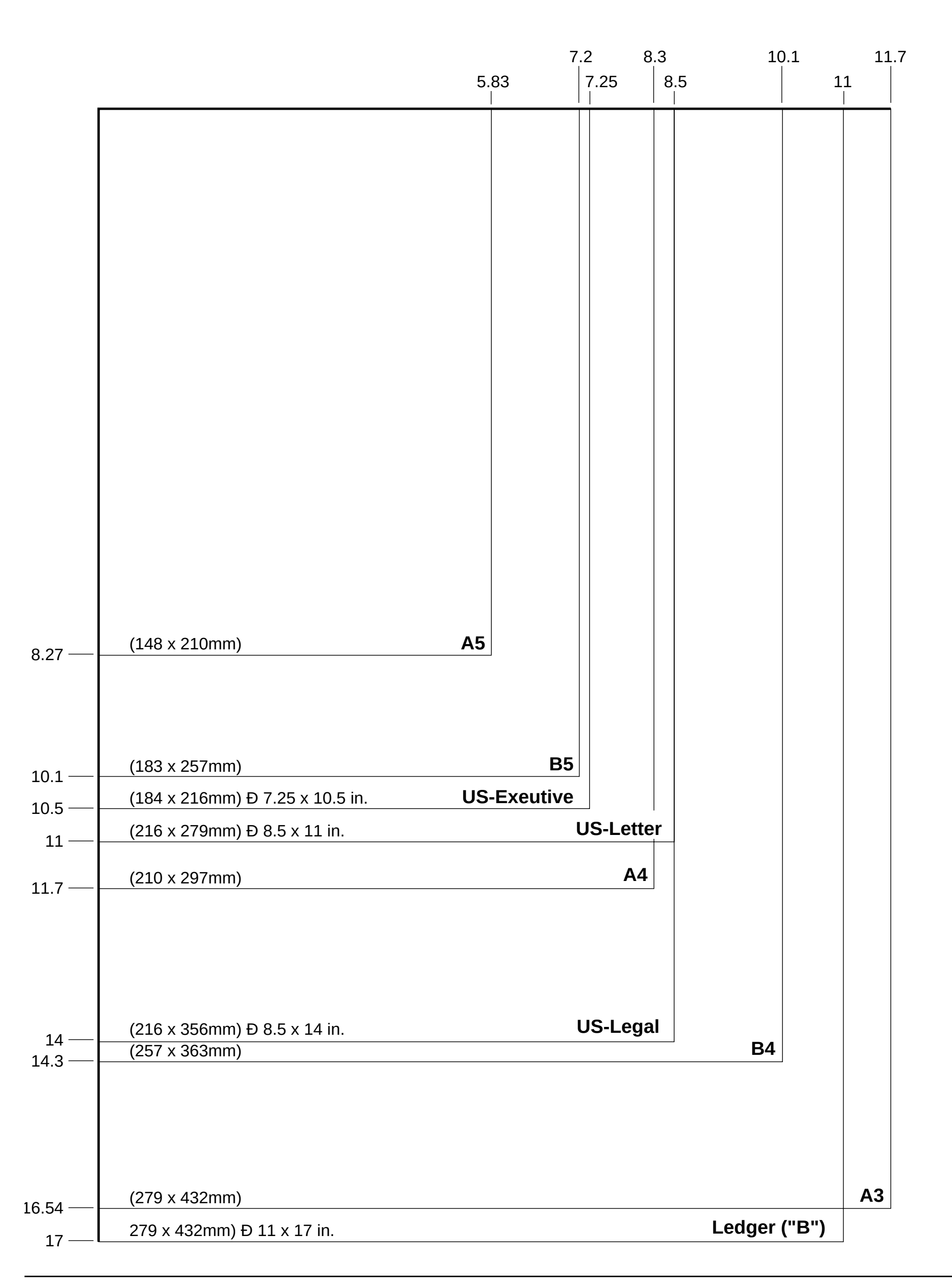


Abbildung 3-4 Papierformate Kurzübersicht

1. Alle Papierführungen sind mit einem blauen Feststellrad ausgestattet (siehe Abbildung 3-5).

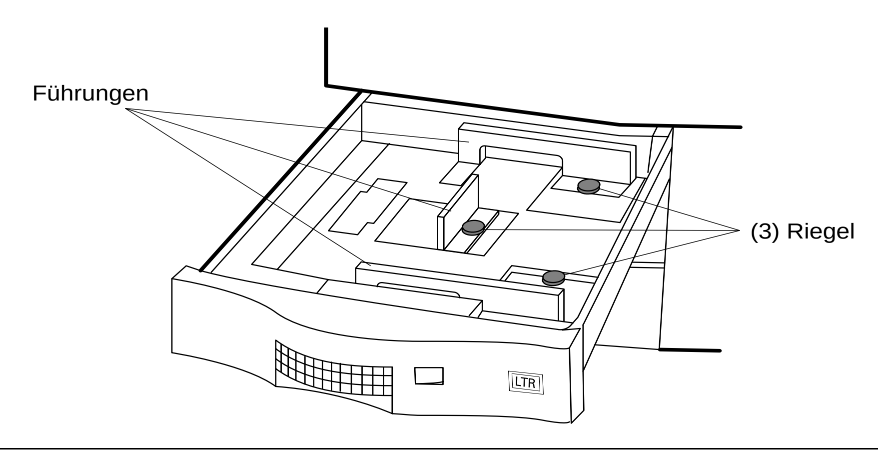


Abbildung 3-5 Papierführungen

2. Drehen Sie die blauen Feststellräder an allen Papierführungen gegen den Uhrzeigersinn in die Position OPEN (Abbildung 3-6).

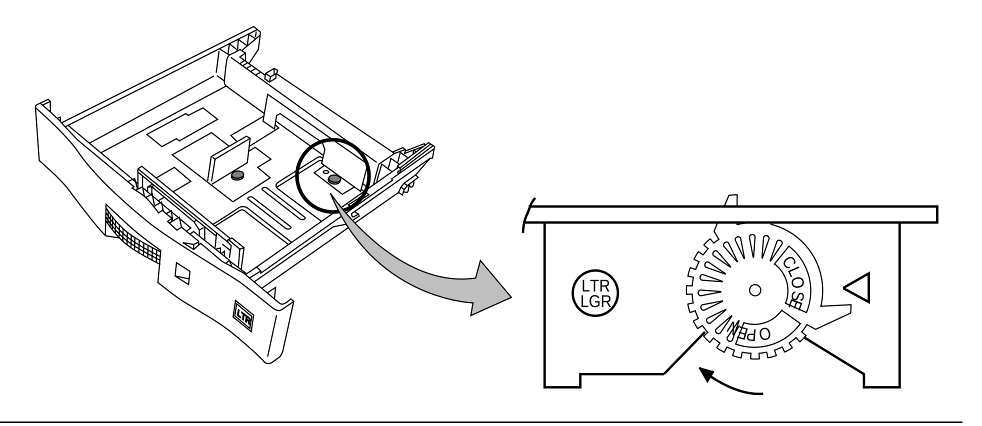


Abbildung 3-6 Verriegelung

Nehmen Sie die Papierführungen aus dem Fach heraus, und bringen Sie sie an der gewünschten Position wieder an. Die Formatanzeiger am Papierfach sind durch die runde Öffnung in der Papierführung sichtbar (siehe Abbildung 3-7).

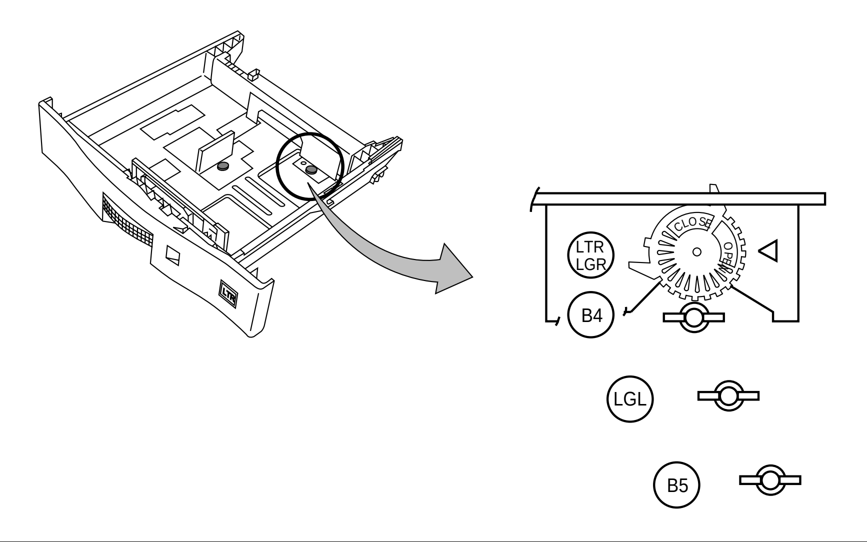


Abbildung 3-7 Formatauswahl an der Papierführung

3. Passen Sie die beiden anderen Papierführungen für dasselbe Format an.
4. Drehen Sie die blauen Feststellräder an allen Papierführungen im Uhrzeigersinn in die Position CLOSE, um die Führungen zu sichern. (Abbildung 3-8).

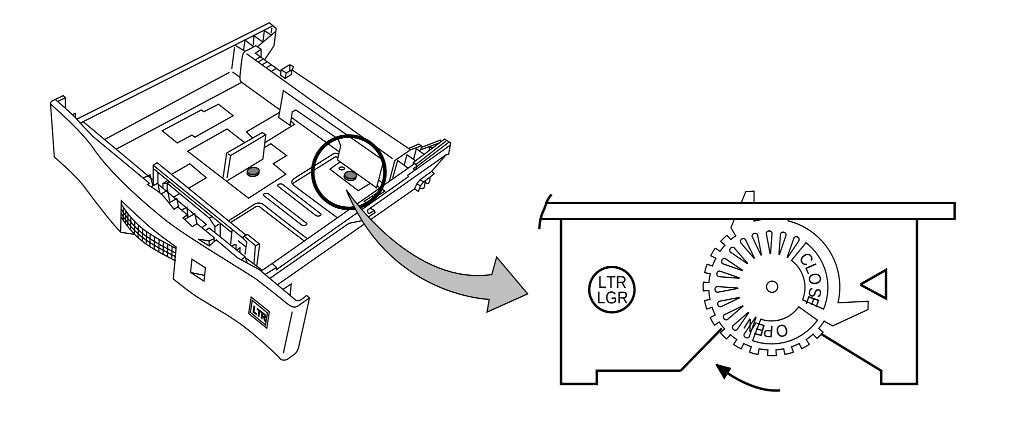


Abbildung 3-8 Sichern der Papierführung

Einstellen der Standard-Papierformate

Verwenden Sie die Einstellung „PapForm“, um den Drucker für das in den verschiedenen Papierquellen eingelegte Papierformat zu konfigurieren.

Hinweis Der D640 erkennt das Papierformat nicht automatisch. Sie müssen alle Papierfächer selbst überprüfen, um sicherzustellen, daß das richtige Papier eingelegt ist.

1. Drücken Sie im Hauptmenü die Taste „PapForm“. Abbildung 3-9 wird angezeigt.

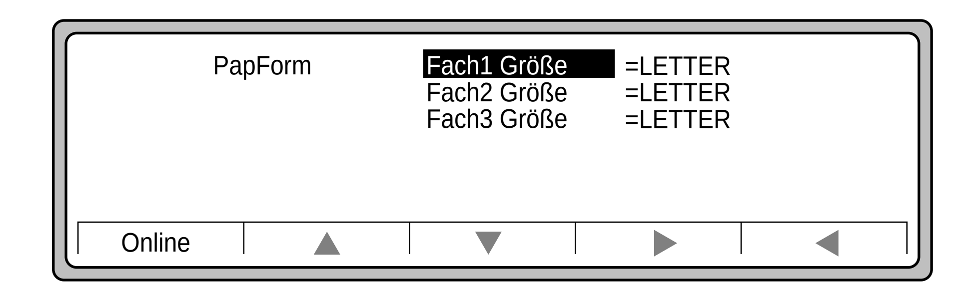


Abbildung 3-9 PapForm

2. Vergewissern Sie sich, daß in allen Fächern das richtige Papier eingelegt ist.
3. Wählen Sie das gewünschte Fach mit der Taste ▼ aus. Die Auswahl wird hervorgehoben (z.B. „Fach1 Größe“).
4. Drücken Sie ▶, um eine Liste der Papierformate im Bedienfeld anzuzeigen (Abbildung 3-10).

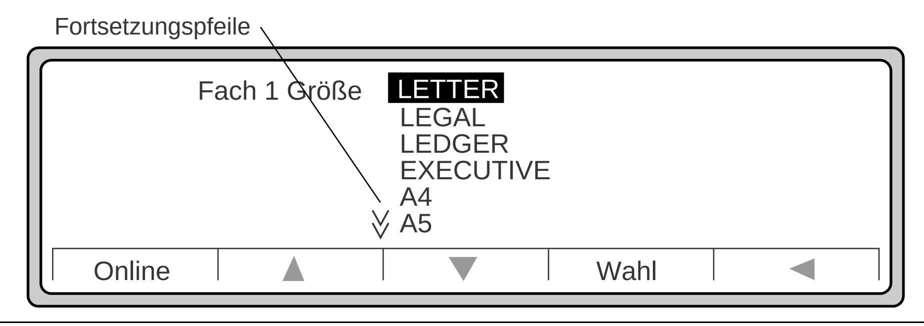


Abbildung 3-10 Papierformatauswahl

Druckeraufgaben

5. Wählen Sie mit der Taste ▲ oder ▼ das gewünschte Papierformat aus (Abbildung 3-11).

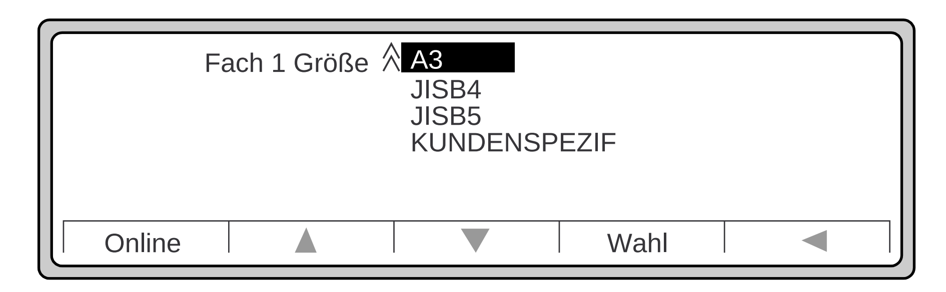


Abbildung 3-11 Papierformatauswahl - Fortsetzung

6. Drücken Sie „Wahl“, um das gewünschte Format auszuwählen, und drücken Sie anschließend „Online“, um die Auswahl zu speichern und zum Status „Bereit -- Frei“ zurückzukehren.

Anpassen der Führungen des zusätzlichen Papierfachs

Hinweis Das Bedrucken von Briefumschlägen wird mit dem D640 nicht unterstützt. Verwenden Sie das zusätzliche Papierfach nicht zum Einlegen von Briefumschlägen - dies würde zu einem Papierstau führen.

Hinweis In den zusätzlichen Papierfächern können Sie Standard-Papierformate verwenden. Wählen Sie über das Bedienfeld die Einstellungen für Standard-Papierformate aus, nicht jedoch für Sonderformate.

Das zusätzliche Papierfach (Produktnummer C5634A) kann Papier mit Abmessungen von 4,75 x 7,2 Zoll (120 x 182 mm) bis zu 11,7 x 17 Zoll (297 x 431,8 mm) aufnehmen. Weitere Informationen zu den unterstützten Papierarten und -formaten finden Sie in „Verwendung des Papiers“ auf Seite D-1.

1. Passen Sie die Führungen an das Format des verwendeten Papiers an. Abbildung 3-12 zeigt die Ausrichtung der Führungen zur Anpassung.

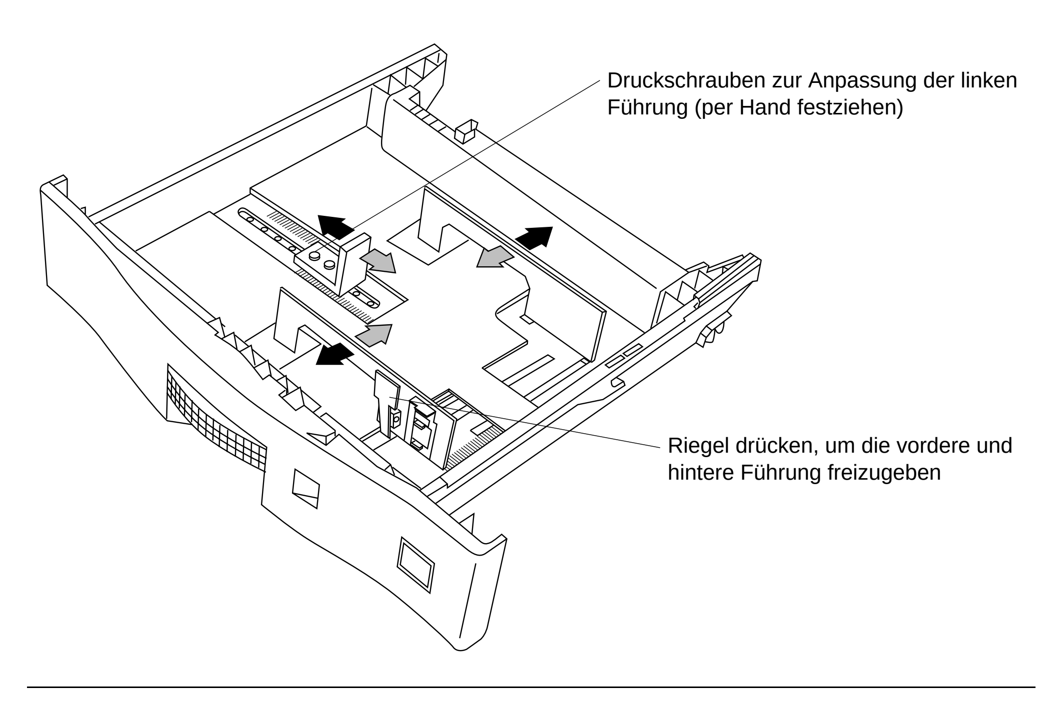


Abbildung 3-12 Anpassen der Führungen des zusätzlichen Papierfachs

2. Legen Sie das Papier in das Fach ein, wie in „Einlegen von Papier in die Papierfächer und die HLZ-Einheit“ auf Seite 3-16 beschrieben.
3. Legen Sie Papier nur bis zur Maximalmarkierung ein. Falls der eingelegte Papierstapel höher ist als diese Markierung, könnten Papierstaus oder ein verzerrter Ausdruck die Folge sein.

Hinweis Legen Sie in einem Fach niemals verschiedene Papierarten gleichzeitig ein. Unterschiedliche Papierarten in einem Fach könnten zu Problemen mit der Papierhandhabung führen.

4. Stellen Sie die Führungen möglichst genau ein, jedoch nicht zu knapp. Durch eine zu enge Führung kann sich das Papier wölben und einen Papierstau verursachen.

Einstellen von Sonderformaten

Das zusätzliche Papierfach kann mit Hilfe stufenlos einstellbarer Papierführungen eine Vielzahl verschiedener Formate aufnehmen.

Das zusätzliche Papierfach kann Papierformate mit einer Größe von 4,75 x 7,2 Zoll (120 x 182 mm) bis zu 11,7 x 17 Zoll (297 x 431,8 mm) aufnehmen. Sie können ein oder mehrere zusätzliche Papierfächer in den Drucker installieren; alle diese Fächer müssen jedoch auf dasselbe Format eingestellt werden.

Das Einstellen von Sonderformaten im zusätzlichen Papierfach umfaßt zwei Aufgaben:

- Definition des zusätzlichen Fachs.
- Einstellen des Standardpapierformats über die Menüeinstellungen des Druckers. (Speichern Sie die Abmessungen und Menünummern, falls Sie zwischendurch einmal anderes Papier in das Fach einlegen müssen.)

1. Zur Angabe eines Papierfachs als zusätzliches Fach drücken Sie „PapForm“ im Hauptmenü (Abbildung 3-14), um die in Abbildung 3-14 dargestellte Anzeige aufzurufen. Diese Anzeige kennzeichnet die Papierformate in den verschiedenen Papierfächern.

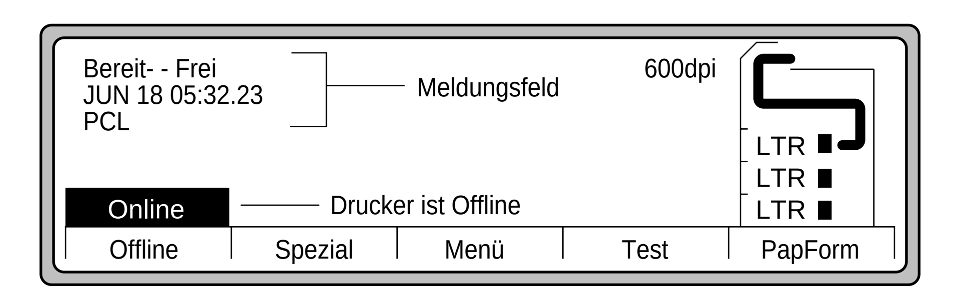


Abbildung 3-13 Hauptmenü

2. Drücken Sie ▲ oder ▼, um das Fach als SPEZIAL-Fach zu kennzeichnen.

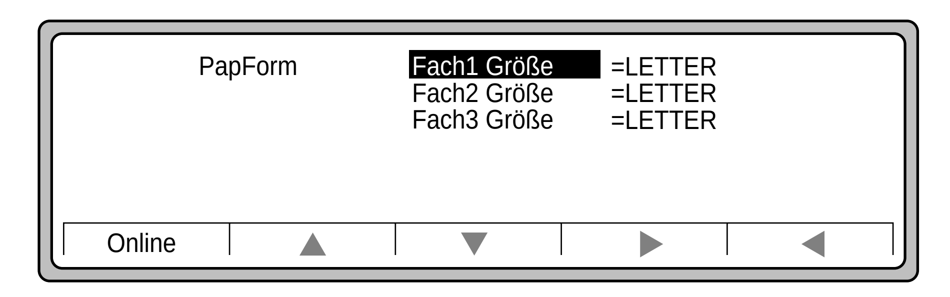


Abbildung 3-14 Papierfachauswahl

3. Drücken Sie ▶, um eine Liste aller Papierformate für dieses Fach anzuzeigen (siehe Abbildung 3-15).

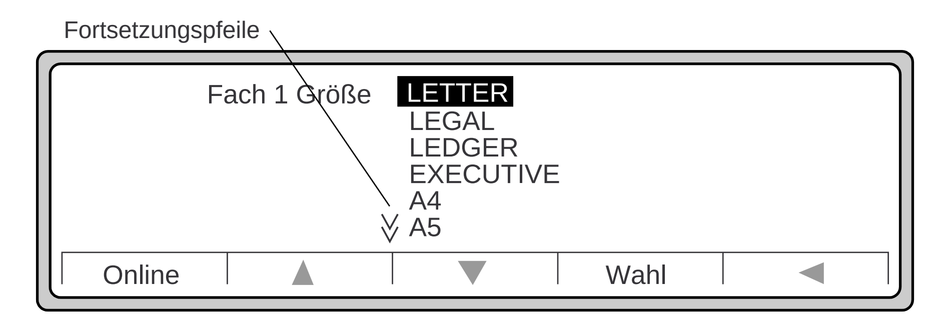


Abbildung 3-15 Papierformatauswahl

4. Drücken Sie ▼, um zu SPEZIAL zu wechseln.
5. Drücken Sie „Wahl“, um diese SPEZIAL-Papierformatauswahl zu definieren (Abbildung 3-16).

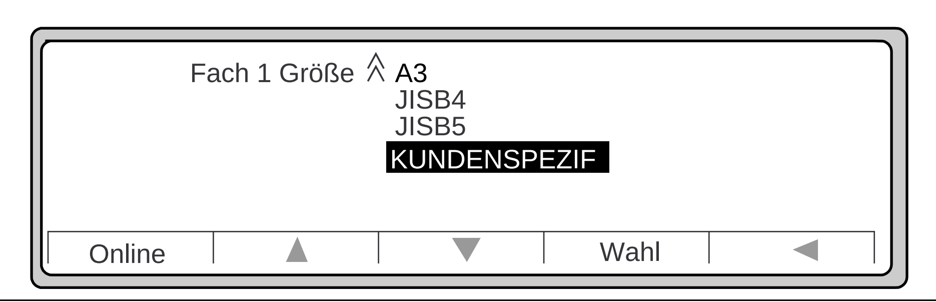


Abbildung 3-16 Papierformat (Fortsetzung der Auswahl)

6. Drücken Sie „Online“, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Konfigurieren der Einstellungen für ein zusätzliches Papierfach

Zunächst müssen Sie die Abmessungen des Papiers in ein Format umrechnen, das der Drucker interpretieren kann. Messen Sie hierzu die Breite und Höhe (Länge) in Zoll oder Millimetern genau aus, und rechnen Sie diese Zahlen in Druckereinheiten um.

Das folgende Beispiel zeigt diesen Vorgang für eine Karte von 5x8 Zoll:

1. Die Karte wird mit der kurzen Kante (5 Zoll) als führender Kante bedruckt. Die Menüeinstellung für führende Kante ist die Breite. Sie könnten auch die lange Kante als Breite definieren.

2. Die Seite mit 8 Zoll bildet die Höhe (Länge). Sie können auch die kurze Seite als Höhe definieren.
3. Der Drucker bietet eine Vielzahl Optionen für die Druckereinheiten. (Eine Einheit ist einfach ein Längenmaß, über das Sie die Positionierung des Bilds auf der Seite genauer steuern können.)

   Für Druckaufträge, die in Zoll berechnet werden, empfiehlt sich die Verwendung von 1/100 Zoll als Einheit.
4. Multiplizieren Sie die Höhe des Papiers (in Zoll) mit der Anzahl der Einheiten pro Zoll (in unserem Beispiel also 100 x 8 = 800).

   Falls Sie 1/200 Zoll als Einheitengröße verwenden wollen, entspräche dies 1600 Einheiten, bei einer Einheitengröße von 1/720 Zoll 5760 Einheiten, usw. Falls Sie mm als Einheitengröße verwenden, ist keine Umrechnung erforderlich.
5. Multiplizieren Sie die Breite des Papiers (in Zoll) mit der Anzahl der Einheiten pro Zoll (in unserem Beispiel also 100 x 5 = 500).
6. Drücken Sie „Menü“ im Hauptmenü, um die in Abbildung 3-17 dargestellten Menüoptionen aufzurufen.

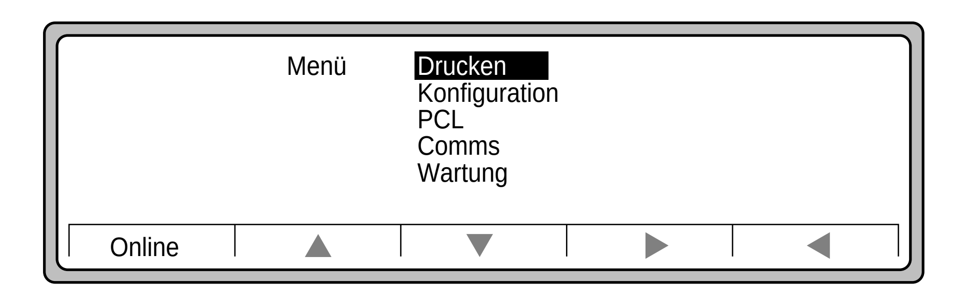


Abbildung 3-17 Menüoptionen

7. Drücken Sie ▼, um die Auswahl „Konfiguration“ hervorzuheben.
8. Drücken Sie ▶, um die Konfigurationsoptionen anzuzeigen (Abbildung 3-18).
9. Drücken Sie ▼, um die Einheiten auszuwählen (Abbildung 3-18).

Konfiguration
Neue Zeile = WR+ZL
Reserve
Größen = BESTATIGEN
Bildschiebn
Spezialform
Einheiten = 1/720"
Online

Abbildung 3-18 Konfigurationsoptionen

10. Drücken Sie ▲ oder ▼, um die gewünschte Einheitengröße auszuwählen (Abbildung 3-19).

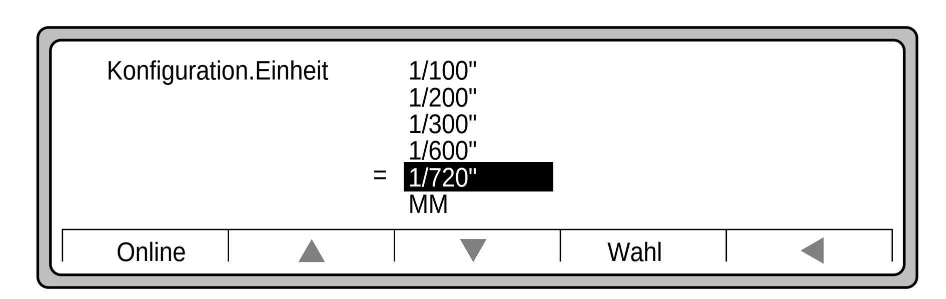


Abbildung 3-19 Auswahl der Einheitengröße

11. In unserem Beispiel ist die Auswahl „1/100 Zoll" hervorgehoben (Abbildung 3-20).

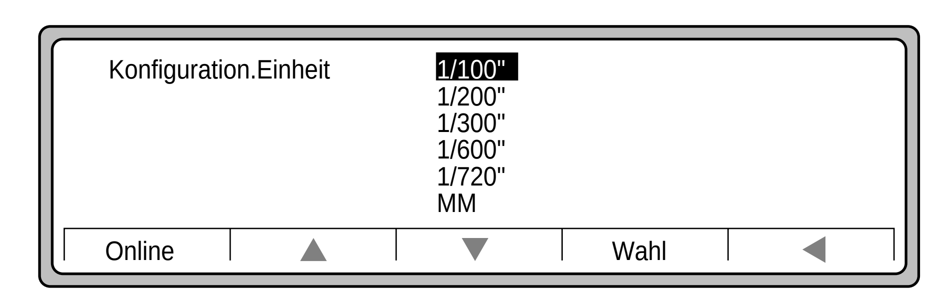


Abbildung 3-20 Hervorheben der Auswahl 1/100 Zoll

12. Drücken Sie „Wahl". Abbildung 3-20 wird angezeigt.
13. Drücken Sie ▲, um „Spezialform" (Abbildung 3-21) hervorzuheben.

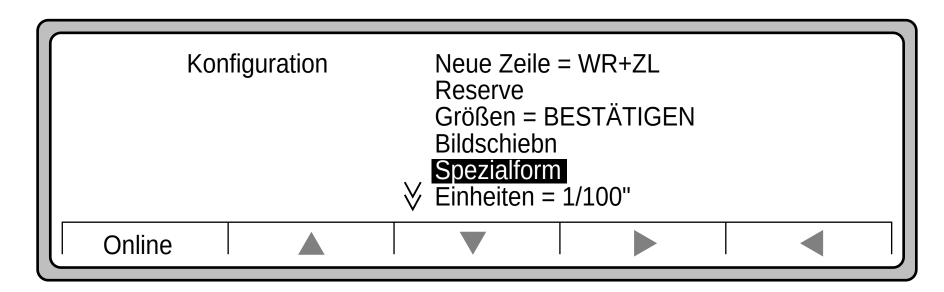


Abbildung 3-21 Spezialform-Auswahl

14. Drücken Sie ▶, um „Breite“ hervorzuheben.

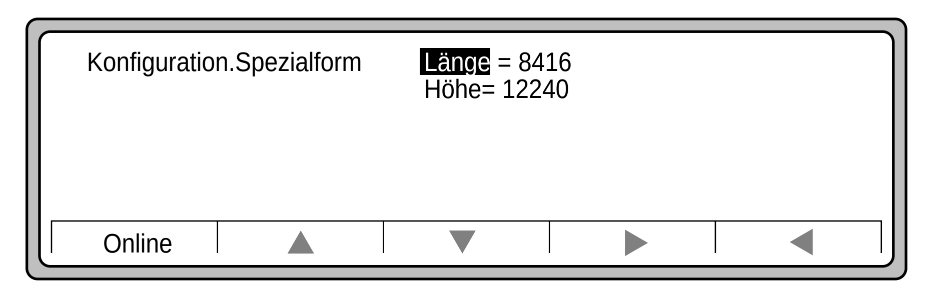


Abbildung 3-22 Auswahl der Breite und Höhe bei Spezialformat

15. Drücken Sie ▲ oder ▼, bis der gewünschte Wert hervorgehoben wird (in unserem Beispiel 500, wie in Abbildung 3-23 gezeigt).

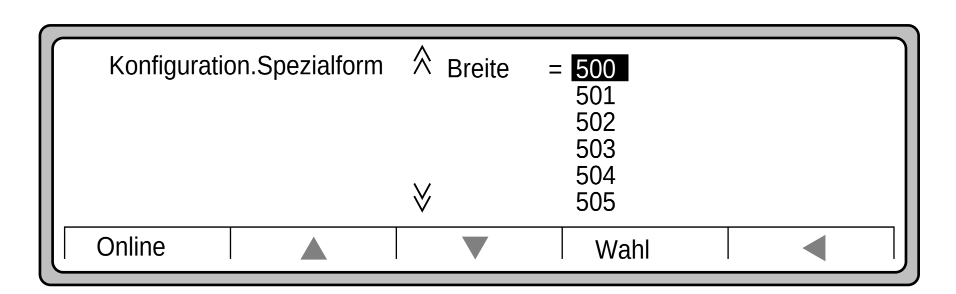


Abbildung 3-23 Auswahl der Breite bei Spezialformat

16. Drücken Sie „Wahl“.
17. Drücken Sie ▶, um „Höhe“ hervorzuheben.

18. Drücken Sie ▲ oder ▼, bis der gewünschte Wert hervorgehoben wird (in unserem Beispiel 800, wie in Abbildung 3-24 gezeigt).

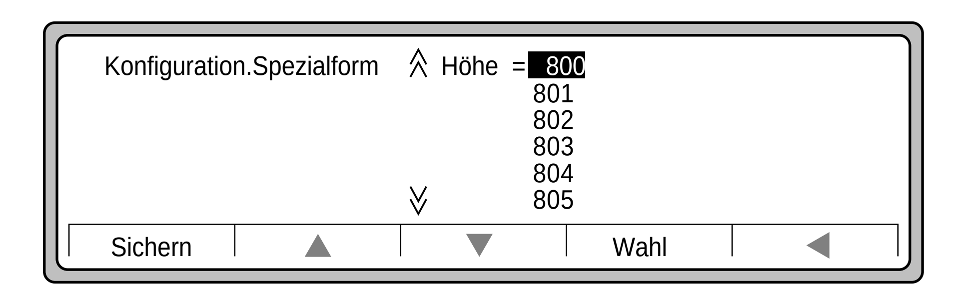


Abbildung 3-24 Auswahl der Höhe für zusätzliches Papierfach

19. Drücken Sie „Wahl“.
20. Drücken Sie „Speichern“.

Einlegen von Papier in die Papierfächer und die HLZ-Einheit

In diesem Abschnitt wird das korrekte Einlegen des Papiers beschrieben. Die Vorgehensweise hängt von der Art des Papiers und den Anforderungen des Druckauftrags ab.

Gehen Sie zur Auswahl von Papier und anderen Medien (Transparentfolien, Etiketten, usw.) für den D640 anhand dieser Grundregeln vor:

- Verwenden Sie ausschließlich Papier, das für Laserausdruck, Fotokopien oder Dupliz-ierung geeignet ist. Vollständige Informationen zu Medien finden Sie im Abschnitt „Medienauswahl - Daten und Richtlinien“ auf Seite D-4.
- Verwenden Sie in einem Papierfach nicht mehrere Papierarten gleichzeitig; dies könnte einen Papierstau zur Folge haben.
- Füllen Sie das Papier in den Papierfächern oder der HLZ-Einheit nur bis zu der Markierung „Maximum“ ein.
- Mit der HLZ-Einheit werden nur Papiermedien unterstützt.

Öffnen des Papiers

1. Nehmen Sie das Papier aus der Verpackung heraus. Der Verpackungssaum sollte dabei nach oben zeigen, wie in Abbildung 3-25 dargestellt. Beachten Sie die auf der Verpakkung angegebene Endemarkierung und Richtung des aufgedruckten Pfeils. Der Pfeil gibt die Seite an, die zuerst bedruckt werden sollte (die Schriftseite).

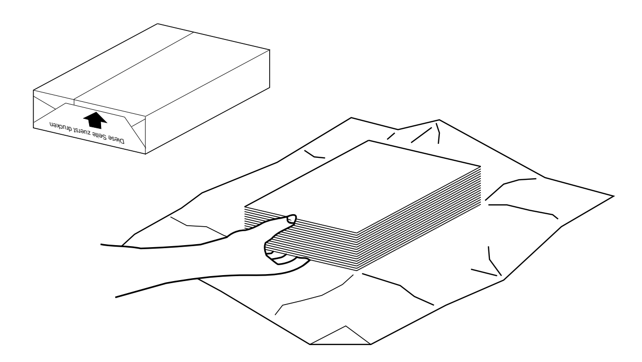


Abbildung 3-25 Entfernen des Papiers aus der Verpackung

2. Überprüfen Sie das Papier auf umgeknickte oder miteinander verzahnte Ecken, gefalzte oder zerknitterte Blätter und Leimreste von der Verpackung. Verwenden Sie die beschädigten Blätter nicht.
3. Legen Sie das Papier in das Eingabefach oder die HLZ-Einheit ein. Beachten Sie dabei die Abbildungen zum Einlegen des Papiers in Tabelle 3-2.

Tabelle 3-2 Papierausrichtung im Fach und in der HLZ-Einheit

	Eingabefach		HLZ-Einheit
	Kurze Kante zuerst	**Lange Kante zuerst**	
Einseitiger Druck mit Ablage im Ausgabefach oder doppelseitiger Druck mit Ausgabe in HLA-Einheit	Druckseite nach unten Oben	Oben Druckseite nach unten	Oben Druckseite nach oben
Doppelseitiger Druck mit Ablage im Ausgabefach	Druckseite nach oben Oben	Oben Druckseite nach oben	Oben Druckseite nach unten

Tip Verwenden Sie die Pfeile auf der Verpackung als Richtlinie beim Einlegen von Papier. Legen Sie das Papier so in die HLZ-Einheit ein, daß der Pfeil auf der Verpackung nach oben zeigt. Legen Sie das Papier so in die Eingabefächer ein, daß der Pfeil auf der Verpackung nach unten zeigt.

Verriegeln von Papierzuführungen

Alle Papierquellen mit gleichen Medienformaten werden automatisch miteinander verbunden. Das bedeutet, daß der Drucker automatisch auf die nächste Papierzuführung umschaltet, wenn die momentane Zuführung kein Papier mehr enthält. Dies könnte zu Problemen führen, wenn alle Papierzuführungen dasselbe Papierformat verwenden, jedoch unterschiedliche Papierarten eingelegt sind (z.B. Normalpapier und Briefkopfapier).

Sie können das Verbinden von Papierzuführungen verhindern, indem Sie die Zuführungen „verriegeln“, auf die nicht automatisch umgeschaltet werden soll. Diese Zuführungen werden dann nur verwendet, wenn ein Druckauftrag einen expliziten Befehl zur Verwendung von Papier aus dieser Zuführung enthält.

Wenn Sie beispielsweise in einem Papierfach Blätter mit einem Briefkopf eingelegt haben, können Sie dieses Fach verriegeln, so daß es auch dann nicht automatisch verwendet wird, wenn die anderen Fächer leer sind.

Der Drucker erkennt nicht automatisch, welches Papierformat in einem bestimmten Papierfach eingelegt ist.

Gehen Sie zum Verriegeln einer Papierzuführung wie folgt vor:

1. Drücken Sie im Hauptmenü die Taste „Menü“.
2. Drücken Sie ▼, um zum Menü „Konfiguration“ (Abbildung 3-26) zu wechseln.

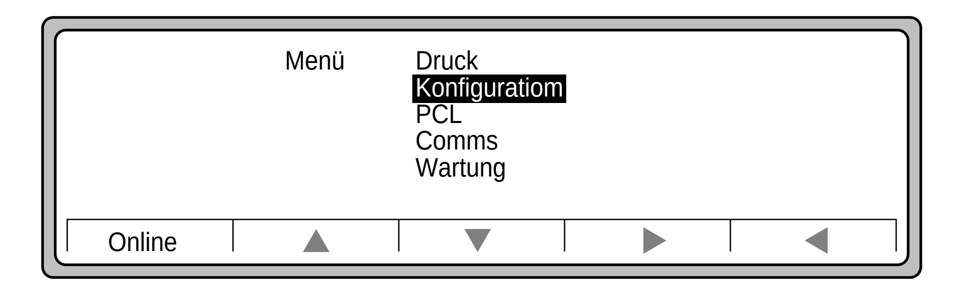


Abbildung 3-26 Konfigurationsmenü

3. Drücken Sie ▶, um „Konfiguration“ auszuwählen.

4. Drücken Sie ▼, um zum Menü „Reserve“ (Abbildung 3-26) zu wechseln.

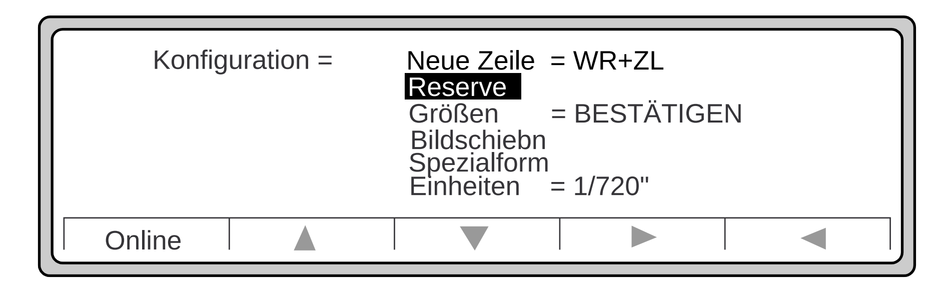


Abbildung 3-27 Reserve

5. Drücken Sie ►, um „Reserve“ auszuwählen.
6. Drücken Sie ▲ oder ▼, um zu der Zuführung zu wechseln, die verriegelt werden soll (Abbildung 3-28).

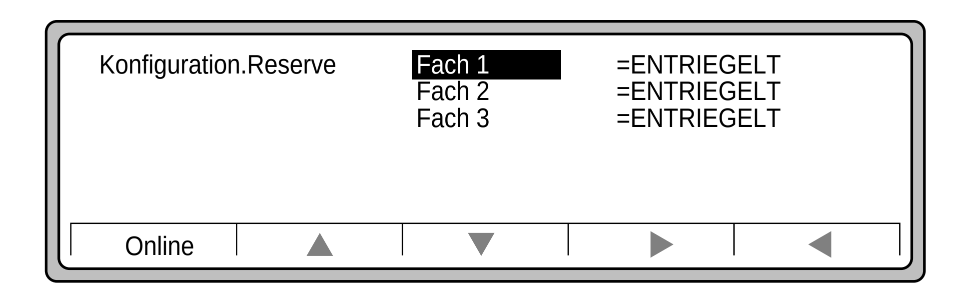


Abbildung 3-28 Konfiguration.Reserve

Druckeraufgaben

7. Wenn Sie beispielsweise Fach1 verriegeln wollen, drücken Sie ▶, um „Fach1“ auszuwählen**.** (Siehe die Anzeige in Abbildung 3-29**.)**

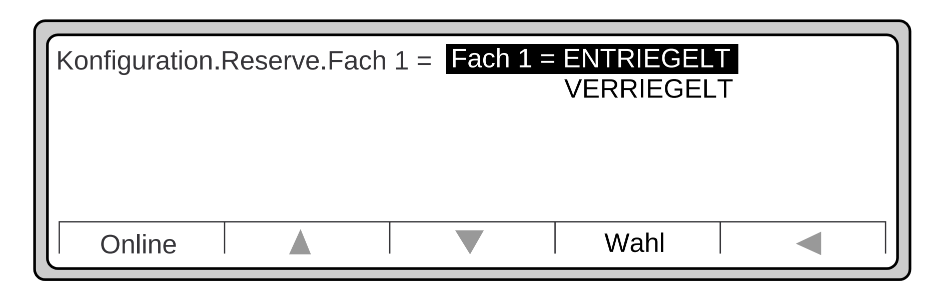


Abbildung 3-29 Konfiguration.Reserve.Fach1

8. Drücken Sie ▼, um zur Auswahl „verriegelt“ zu wechseln.
9. Drücken Sie „Wahl“. Es erscheint wieder die Anzeige „Konfiguration.Reserve“, wobei „Fach1“ jetzt verriegelt ist (Abbildung 3-30).

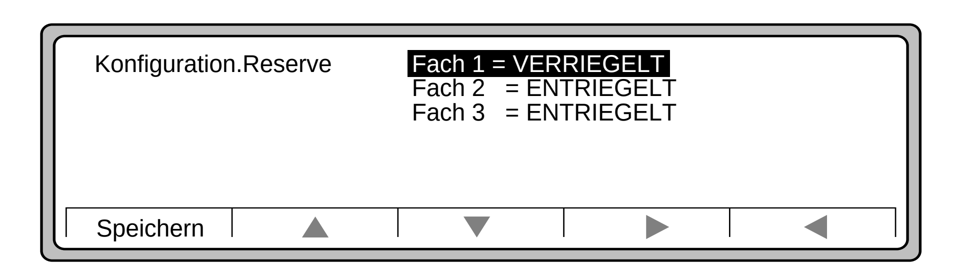


Abbildung 3-30 Fach1 verriegelt

10. Drücken Sie „Speichern“, um die Änderungen in der Einschaltkonfiguration zu speichern.

Stoppen oder Unterbrechen von Druckaufträgen

Der Druckvorgang umfaßt im wesentlichen drei Phasen: die Verarbeitung ankommender Daten, das Erstellen des Druckbilds und das Drucken der Daten. Wenn der Drucker eine dieser Phasen ausführt, wird im Hauptmenü der jeweilige Status angezeigt (siehe Abbildung 3-31), und die Funktionstaste „Test“ wird als „Ende“ beschriftet.

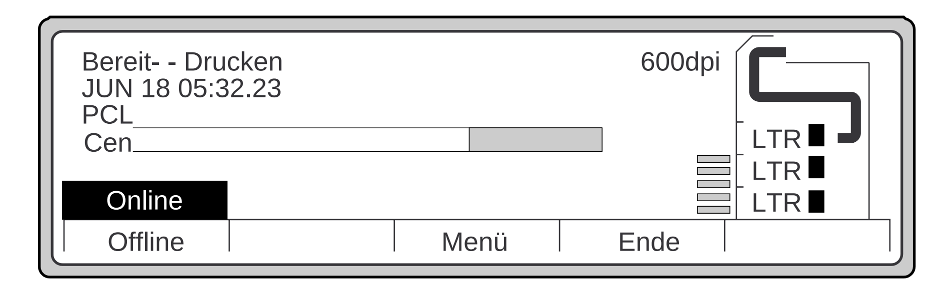


Abbildung 3-31 Ende-Funktionstaste

Wenn Sie einen aktiven Druckauftrag stoppen oder unterbrechen wollen, drücken Sie die Funktionstaste „Ende“. Wenn Sie „Ende“ drücken, wird das Untermenü „Ende“ angezeigt (siehe Abbildung 3-32).

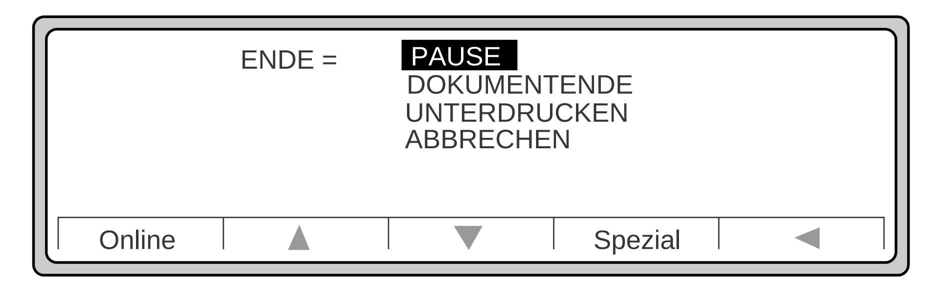


Abbildung 3-32 Ende-Untermenü

Folgende Optionen werden in diesem Untermenü angezeigt:

PAUSE	Stoppt den Auftrag vorübergehend. Verwenden Sie diese Methode, wenn Sie den Druckauftrag kurzzeitig unterbrechen wollen, um beispielsweise Papier einulegen oder Toner nachzufüllen.
DOKUMENT-ENDE	Alle unvollständig oder teilweise gedruckten Seiten werden zu Ende gedruckt (wie bei einem Seitenvorschub). Der Auftrag wird normal beendet, und der Drucker ist bereit für einen weiteren Druckauftrag. Diese Funktion wird normalerweise verwendet, wenn der Druckauftrag keinen Dokumentende-Befehl enthält und im Bedienfeld lange Zeit „Bereit" angezeigt wird.
UNTER-DRÜCKEN	Setzt die Verarbeitung des aktuellen Druckauftrags fort; die weiteren Seiten werden jedoch nicht gedruckt. Der Druck wird mit dem nächsten Auftrag fortgesetzt. Wählen Sie UNTERDRÜCKEN aus, wenn der Rest des Druckauftrags nicht ausgegeben werden soll, die Daten wie beispielsweise geladene Schriften und Makros jedoch für weitere Aufträge im Druckerspeicher erhalten bleiben sollen. UNTERDRÜCKEN ist die empfohlene Funktion zum Beenden von Routinedruckaufträgen.
ABBRECHEN	Beendet die Verarbeitung des aktuellen Auftrags und löscht alle Daten im Eingabepuffer. Dies ist die direkteste, schnellste und potentiell riskanteste Möglichkeit, einen Druckauftrag zu beenden. Verwenden Sie ABBRECHEN nur, wenn Sie sicher sind, daß die Daten in dem Druckauftrag nicht für weitere Druckaufträge benötigt werden.

Beheben von Papierstaus

Wenn Sie einen Druckauftrag starten, wählt der Drucker das Papier Blatt für Blatt aus den internen Zuführungen oder aus der externen HLZ-Einheit aus. Ein Papierstau kann auftreten, wenn das Papier zerknittert, gefaltet oder verzerrt ist oder nicht den Spezifikationen entspricht. Der Drucker schaltet um auf „Offline", bis der Papierstau behoben wurde.

Bei einem Papierstau wird im Bedienfeld eine visuelle oder eine Textmeldung angezeigt, die darauf hinweist, an welcher Stelle der Papierstau auftrat. Einen visuellen Hinweis finden Sie im Bild auf der rechten Seite des Bedienfelds. Die Stelle innerhalb des Papierpfads, an der der Papierstau vorliegt, wird blinkend dargestellt.

Unter Umständen befinden sich momentan mehrere Blätter im Papierpfad. Sie müssen alle diese Blätter entfernen, bevor der Druck fortgesetzt werden kann.

In diesem Fall blinkt das Papierpfad-Diagramm weiterhin an derselben oder einer anderen Stelle, und der Drucker zeigt eine Meldung an, die auf die Position der weiteren Blätter hinweist, bis der Papierpfad vollständig bereinigt wurde.

Hinweis Der Drucker bleibt im Status „Offline", bis das Problem behoben wurde.

Tabelle 3-3 listet alle Positionen für einen im Bedienfeld gemeldeten Papierstau auf und enthält Anleitungen zum Beheben des Papierstaus. Weitere ausführliche Informationen zum Beheben von Papierstaus finden Sie auf den angegebenen Seiten. Sie können auch anhand der auf der Innenseite der Frontklappe angebrachten Darstellungen zum Beheben von Papierstaus vorgehen.

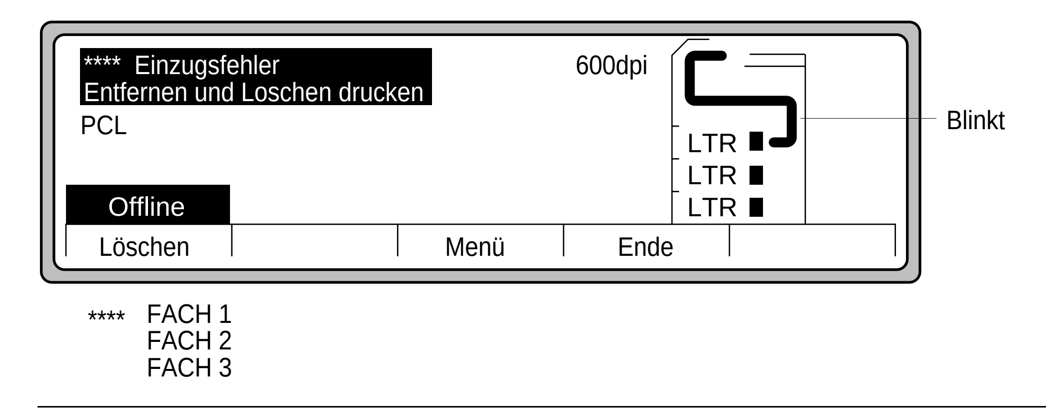
Tabelle 3-3 Papierstaus und Maßnahmen

Papierstau-Meldungen	Maßnahme	Siehe Seite
Papierstau beim Einzug		
FACH1 Aufnehmerfehler **FACH2 Aufnehmerfehler** **FACH3 Aufnehmerfehler**	Nehmen Sie das Eingabefach (1, 2 oder 3) heraus, beseitigen Sie den Papierstau im Einzugsbereich und/oder im Fach selbst.	3-24
Einzug 1 Stau	Öffnen Sie die Frontklappe, senken Sie die Übertragungseinheit ab, und drehen Sie Rad 1 gegen den Uhrzeigersinn und Rad 2 im Uhrzeigersinn, um das Papier freizugeben. Nehmen Sie das Papier heraus.	3-26
Einzug 2 Stau	Öffnen Sie die seitliche Tür und nehmen Sie das Papier heraus.	3-26
HCI Stau 1	Öffnen Sie die HLZ-Einheit und nehmen Sie das Papier heraus.	3-32
HCI Stau 2	Ziehen Sie die HLZ-Einheit vom Drucker weg und nehmen Sie das Papier heraus.	3-34
HCI Stau 3	Ziehen Sie die HLZ-Einheit vom Drucker weg und nehmen Sie das Papier heraus.	3-34
HCI Stau 4	Öffnen Sie die Frontklappe, senken Sie die Übertragungseinheit ab, drehen Sie Rad 1 gegen den Uhrzeigersinn und Rad 2 im Uhrzeigersinn, um das Papier freizugeben. Nehmen Sie das Papier heraus.	3-26
Papierstau im Papierpfad		
Fixiereinheit - Stau 1 **Fixiereinheit - Stau 2**	Öffnen Sie die Frontklappe, senken Sie die Übertragungseinheit ab, öffnen Sie Hebel 4, drücken Sie den Hebel für die Glättwalze nach unten, und nehmen Sie das Papier nach rechts heraus.	3-36
Duplexpfad - Stau 1 **Duplexpfad - Stau 2**	Öffnen Sie die Frontklappe, drücken Sie Hebel 6 nach oben, und nehmen Sie das Papier heraus. Sie müssen eventuell am Rad der Duplexwalze drehen, um das Papier freizugeben.	3-38
Papierstau im Druckeinheitweg	(Umkehreinheit Stau) Öffnen Sie die Frontklappe, öffnen Sie Hebel 4, halten Sie Hebel 5 von der Fixiereinheit weg, und nehmen Sie das Papier heraus. Sie müssen eventuell am Rad der Duplexwalze drehen, um das Papier freizugeben.	3-40
Papierstau bei Ausgabe		
Ausgabeeinheit-Stau 1 **Ausgabeeinheit-Stau 2**	Öffnen Sie die Abdeckung der Ausgabeeinheit und nehmen Sie das Papier heraus.	3-43
HCO Stau 1 **HCO Stau 2**	Öffnen Sie die Abdeckung der HLA-Einheit, drehen Sie Rad 1, um das Papier freizugeben, und drücken Sie die Hebel nach oben, um das Papier herausnehmen zu können.	3-45

Beheben von Papierstaus beim Einzug

Beseitigen eines Papierstaus am Aufnehmer

Wenn der Drucker versucht, ein Blatt Papier aus einer der Zuführungen aufzunehmen und dabei ein Aufnehmerproblem auftritt, zeigt das Bedienfeld einen blinkenden Bereich an der entsprechenden Ausgabe an (siehe Abbildung 3-33).



**** FACH 1
FACH 2
FACH 3

Abbildung 3-33 Anzeige des Aufnehmerfehlers

Beheben des Aufnehmerfehlers:

1. Öffnen Sie die angegebene Papierzuführung (siehe Abbildung 3-34).

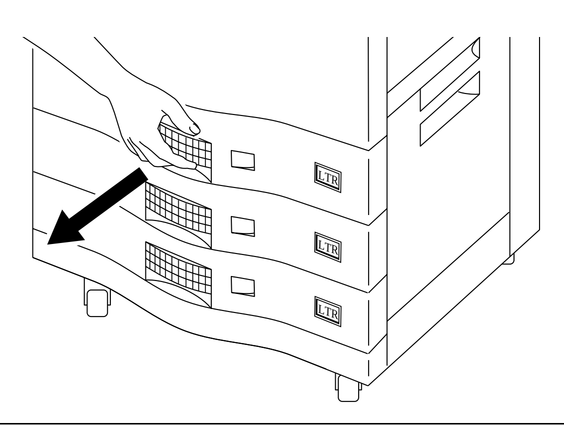


Abbildung 3-34 Öffnen der Papierzuführung

2. Überprüfen Sie die rechte Seite der Papierzuführung, insbesondere die Stelle ganz rechts außen, an der das Papier das Papierfach verläßt und in den Papierpfad eingezogen wird. Eventuell sind an dieser Stelle ein oder mehrere Blätter verklemmt. Falls kein offensichtlicher Papierstau vorliegt, fassen Sie auf der rechten Seite in die Papierzuführung hinein und überprüfen Sie, ob hier eingeklemmte Blätter liegen. Ziehen Sie die Blätter ggf. vorsichtig heraus, so daß sie nicht zerreißen. Siehe Abbildung 3-35.
3. Falls Sie keinen Papierstau feststellen können, öffnen Sie die untere rechte Abdeckung und prüfen Sie, ob hier Papier liegt.

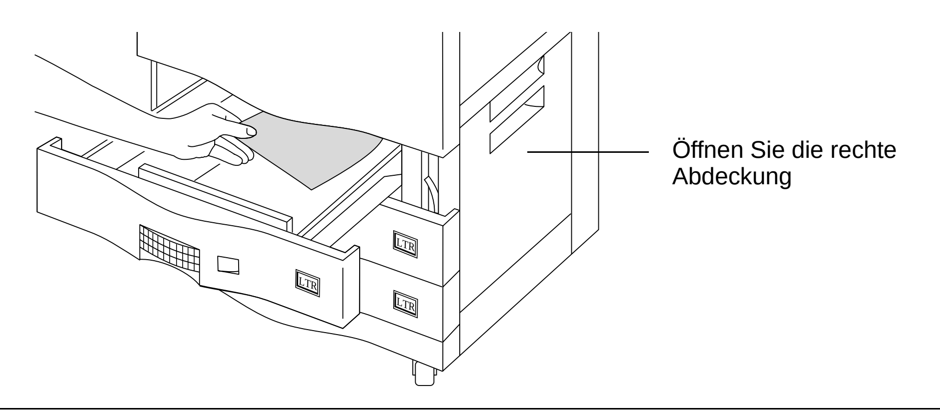


Abbildung 3-35 Beheben eines Papierstaus an der Zuführung

4. Drücken Sie „Löschen". Wenn auf dem Bedienfeld keine weiteren Hinweise auf einen Papierstau mehr angezeigt werden, können Sie den Druck fortsetzen. Zeigt das Bedienfeld noch immer einen Papierstau an, überprüfen Sie den Bereich bzw. den im Bedienfeld angegebenen Bereich erneut.

Beheben eines Papierstaus im Einzugspfad

Der Einzugspfad ist der Pfad zwischen der Zuführungseinheit (dem Papierfach oder der HLZ-Einheit) und der Trommeleinheit. Ein Papierstau im Einzugspfad wird als Einzug 1 Stau, Einzug 2 Stau oder Einzug 4 Stau angezeigt, je nachdem, an welcher Stelle der Stau auftritt.

Abbildung 3-36 zeigt die Position der Anzeige im Bedienfeld bei einem Einzugsstau an.

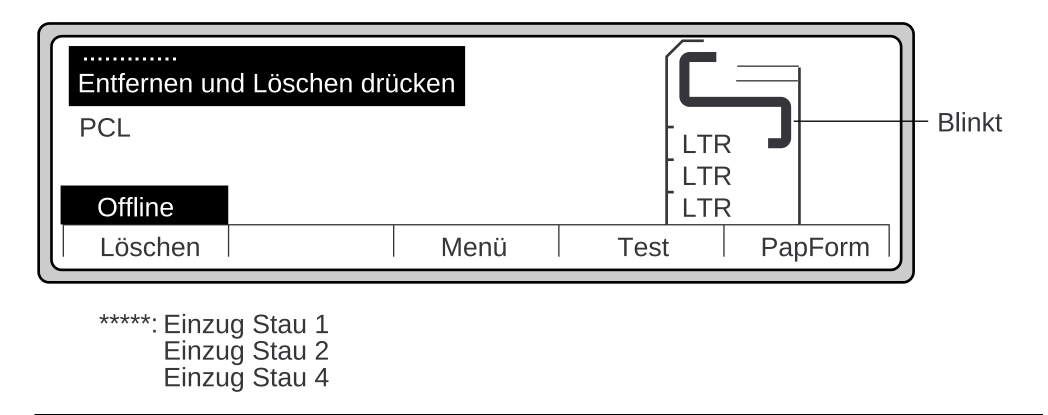


Abbildung 3-36 Papierstau im Einzugspfad

1. Senken Sie Abdeckung auf der rechten Seite ab (Abbildung 3-37). Wenn eine HLZ-Einheit installiert ist, entriegeln Sie diese und ziehen Sie sie vom Drucker weg (Abbildung 3-38).
2. Überprüfen Sie, ob im Papierpfad am oberen Rand der rechten unteren Tür liegt. Eventuell ist nur ein kleines Stück des Papiers zu sehen. Falls an dieser Stelle ein Blatt liegt, nehmen Sie es heraus.

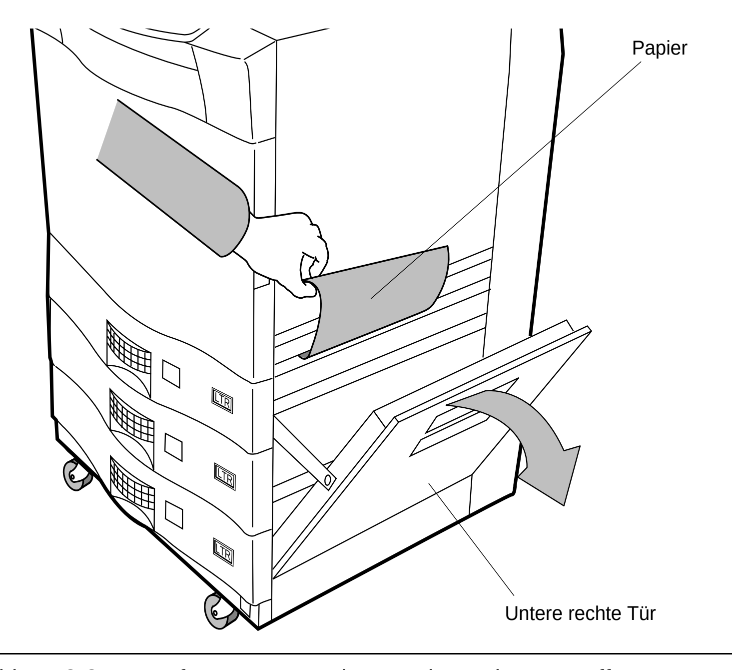


Abbildung 3-37 Entfernen von Papier von der rechten Türöffnung

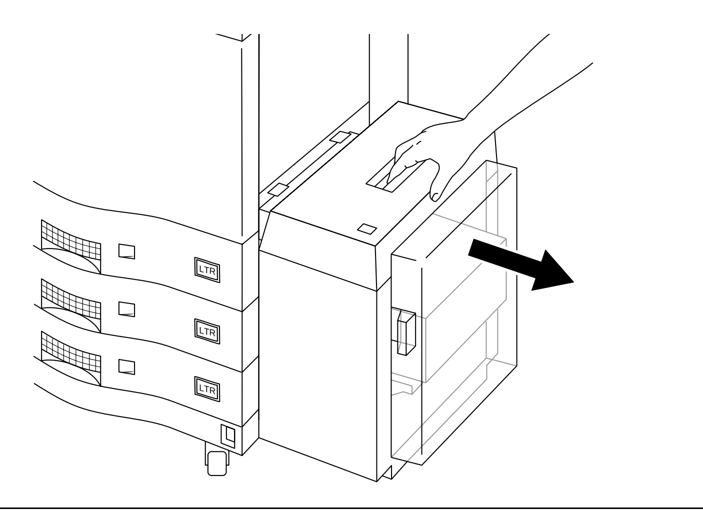


Abbildung 3-38 Entriegeln der HLZ-Einheit

3. Falls an dieser Stelle kein Papier anliegt, schließen Sie die Tür und drücken Sie die HLZ-Einheit ggf. wieder nach innen, bis sie einrastet.
4. Öffnen Sie die Frontklappe. Auf der Innenseite der Frontklappe sind verschiedene Aufkleber angebracht, die die Vorgehensweise zum Beseitigen von Papierstaus beschreiben. Verwenden Sie diese Abbildungen als Richtlinie beim Beheben von Papierstaus.
5. Siehe Abbildung 3-39. Ziehen Sie vorsichtig am Hebel 3, um die Führung der Übertragungseinheit freizugeben. Senken Sie die Übertragungseinheit vorsichtig ab, bis sie auf dem Boden im Inneren des Druckers aufliegt.

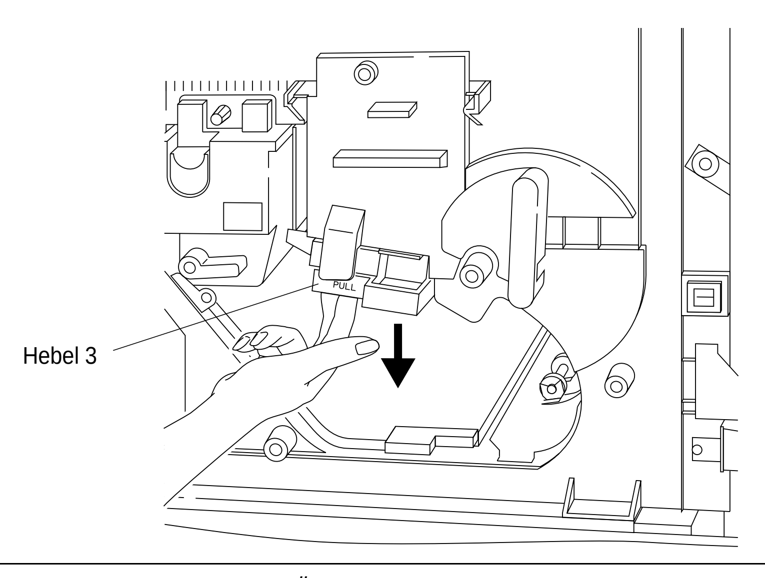


Abbildung 3-39 Absenken der Übertragungseinheit

6. Wenn Sie sehen können, an welcher Stelle der Papierstau vorliegt, nehmen Sie die Blätter vorsichtig heraus, wie in Abbildung 3-40 gezeigt.

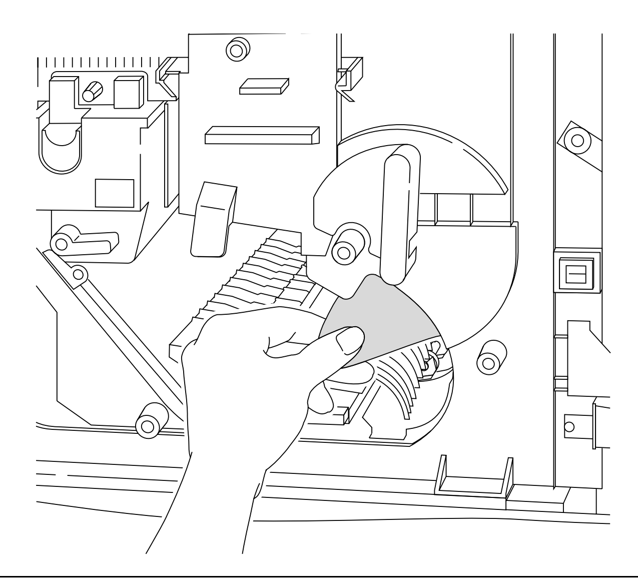


Abbildung 3-40 Herausnehmen des Papiers unter der Trommeleinheit

7. Ist kein Papier an dieser Stelle zu sehen, fühlen Sie mit der Hand in dem in Abbildung 3-40 angegebenen Bereich, ob dort Papier anliegt.
8. Drehen Sie das Rad 1 gegen den Uhrzeigersinn und Rad 2 im Uhrzeigersinn, um das Papier so zu positionieren, daß Sie es herausnehmen können (siehe Abbildung 3-41).

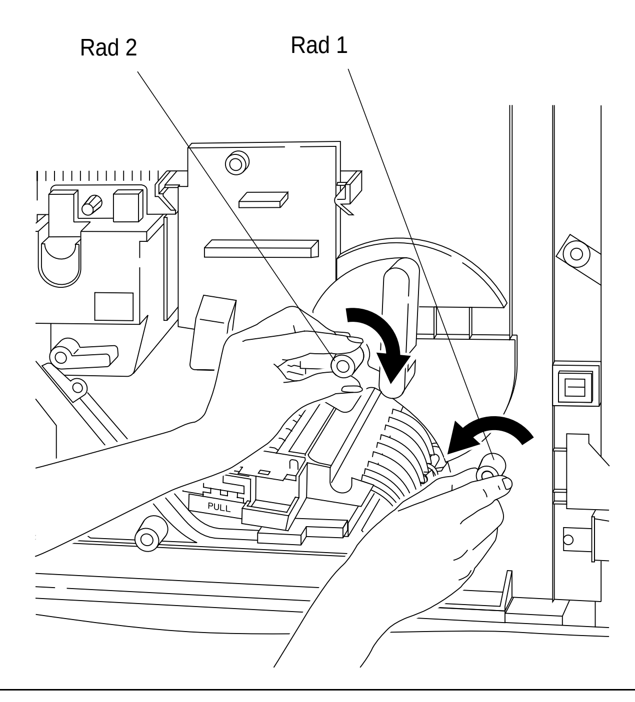


Abbildung 3-41 Drehen der Räder 1 und 2

9. Wenn das Papier sichtbar ist, ziehen Sie es aus dem Drucker. Ist das Papier von außen nicht sichtbar, müssen Sie eventuell mit der Hand in den Drucker fassen, um das Papier herausziehen zu können.



Achtung Nehmen Sie Schmuck wie Armbänder oder Ringe ab, bevor Sie in den Drucker fassen. Achten Sie darauf, daß Sie beim Tasten nach dem Papier die Drucktrommel nicht zerkratzen.

10. Heben Sie die Übertragungseinheit an, bis sie einrastet (siehe Abbildung 3-42), und schließen Sie die Frontklappe.

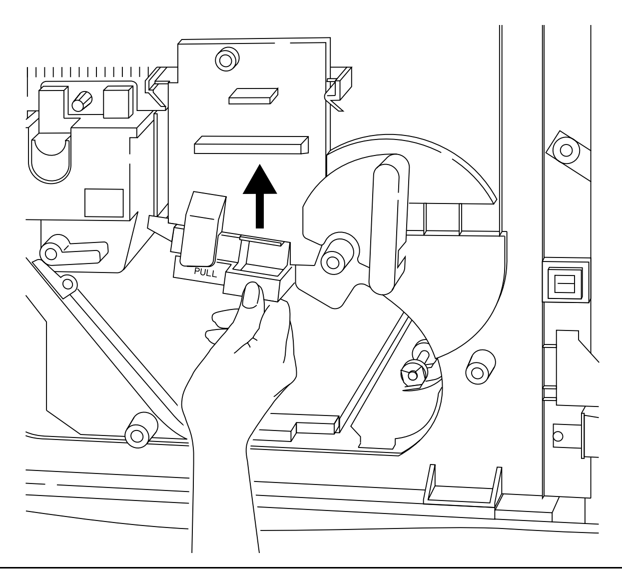


Abbildung 3-42 Auswechseln der Übertragungseinheit

11. Wenn auf dem Bedienfeld keine weiteren Hinweise auf einen Papierstau mehr angezeigt werden, können Sie den Druck fortsetzen. Zeigt das Bedienfeld noch immer einen Papierstau an, überprüfen Sie den Bereich bzw. den im Bedienfeld angegebenen Bereich erneut.

Beheben von Papierstaus in der HLZ-Einheit

Wenn der Drucker versucht, ein Blatt Papier aus der HLZ-Einheit aufzunehmen und das Blatt nicht richtig eingezogen werden kann, so liegt ein HLZ-Papierstau vor. Im Bedienfeld wird durch eine blinkende Anzeige am Papierpfad auf einen solchen Papierstau hingewiesen (siehe Abbildung 3-43).

- HCI-Stau 1 (Aufnehmerfehler), ein Stau, bei dem das Papier die HLZ-Einheit nicht richtig verlassen hat.
- HCI Stau 2 (Stau), ein Stau, bei dem das Papier nicht richtig in den Drucker eingezogen wurde.
- HCI Stau 3 (Stau), ein Papierstau zwischen dem eigentlichen Drucker und der HLZ-Einheit.

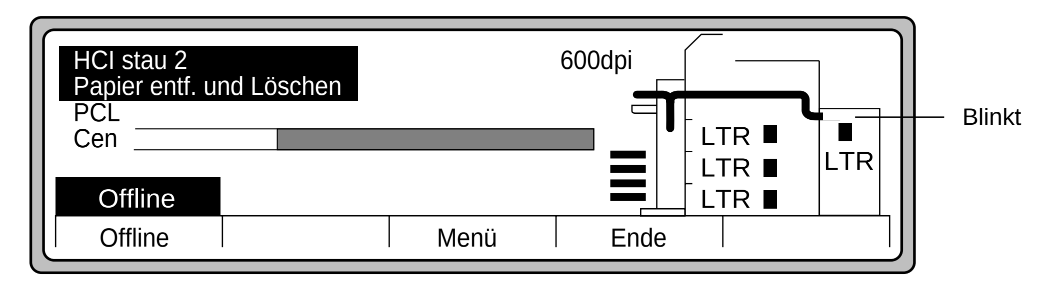


Abbildung 3-43 Anzeige eines HLZ-Papierstaus

Beheben eines HCI 1 Staus

1. Wenn im Bedienfeld auf einen HCI Stau 1 (Aufnehmerfehler) hingewiesen wird, öffnen Sie die Tür der HLZ-Einheit, wie in Abbildung 3-44 gezeigt. Drücken Sie die Taste oben an der HLZ-Einheit, um den Papierstapel abzusenken.

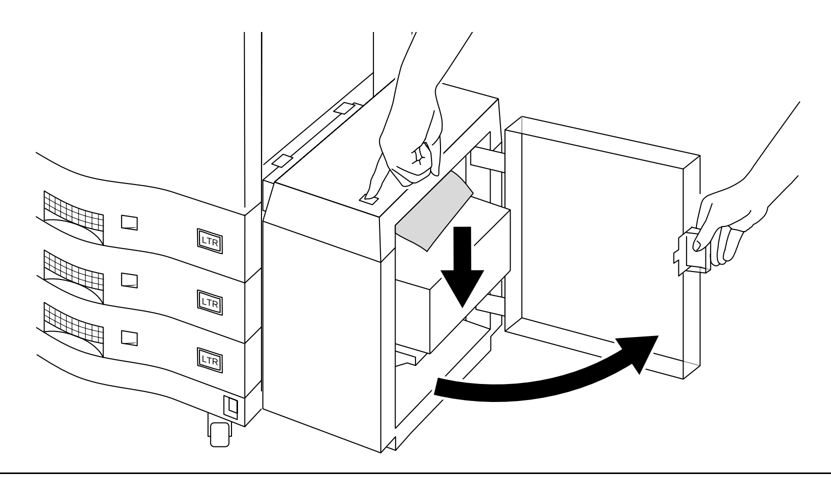


Abbildung 3-44 Öffnen der Tür der HLZ-Einheit

2. Überprüfen Sie die obersten Blätter des Papierstapels auf einen Papierstau. Nehmen Sie alle zerknitterten oder anderweitig beschädigten Blätter heraus (siehe Abbildung 3-45).

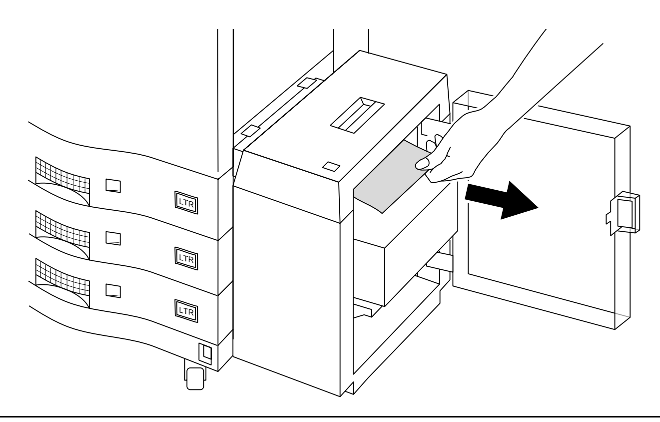


Abbildung 3-45 Entfernen des Papiers aus der HLZ-Einheit

3. Schließen Sie die Tür der HLZ-Einheit, wie in Abbildung 3-46 gezeigt. Das Papier wird automatisch wieder in die richtige Position für den Betrieb angehoben.

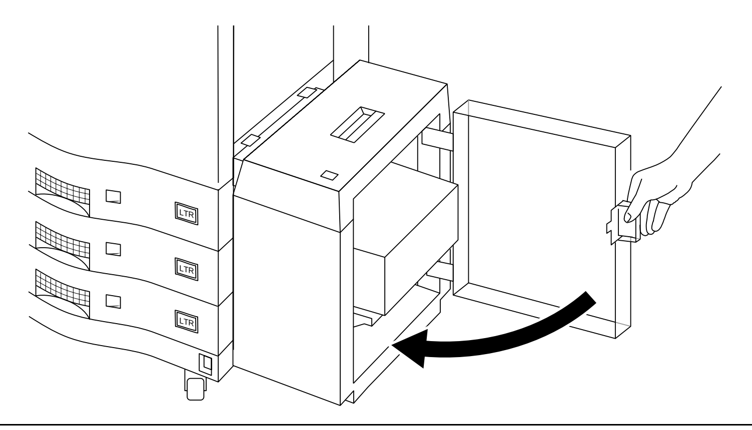


Abbildung 3-46 Schließen der Tür der HLZ-Einheit

4. Drücken Sie „Löschen“. Falls keine weiteren Hinweise auf einen Papierstau angezeigt werden, können Sie den Druck fortsetzen. Zeigt das Bedienfeld noch immer einen Papierstau an, überprüfen Sie den Bereich bzw. den im Bedienfeld angegebenen Bereich erneut.

Beheben eines HCI 2 Staus

Wenn das Bedienfeld einen HCI Stau 2 anzeigt, ist eventuell Papier zwischen Drucker und HLZ-Einheit eingeklemmt.

Drücken Sie den Hebel oben an der HLZ-Einheit, um die HLZ-Einheit vom Drucker zu trennen, und ziehen Sie die HLZ-Einheit vom Drucker weg, wie in Abbildung 3-47 gezeigt.

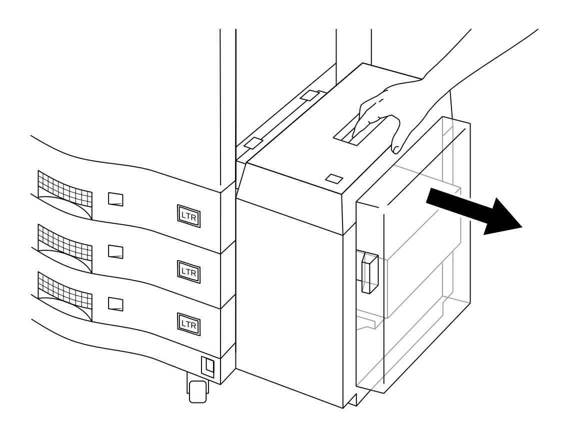


Abbildung 3-47 Trennen der HLZ-Einheit vom Drucker

5. Falls Papier aus dem Drucker oder der HLZ-Einheit herausragt, nehmen Sie diese Blätter vollständig heraus (siehe Abbildung 3-48):

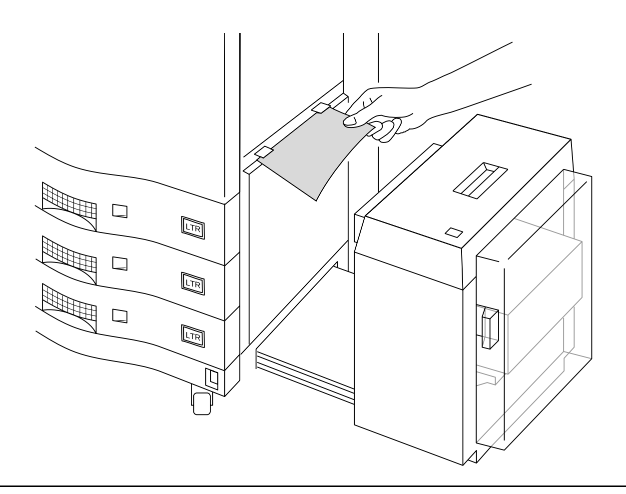


Abbildung 3-48 Entfernen von Papier zwischen HLZ-Einheit und Drucker

6. Drücken Sie die HLZ-Einheit zum Drucker hin, bis sie einrastet, und überprüfen Sie die Anzeige im Bedienfeld.
7. Drücken Sie „Löschen“. Falls keine weiteren Hinweise auf einen Papierstau angezeigt werden, können Sie den Druck fortsetzen. Zeigt das Bedienfeld noch immer einen Papierstau an, überprüfen Sie den Bereich bzw. den im Bedienfeld angegebenen Bereich erneut.

Beheben von Papierstaus im Papierpfad

Nachdem das Papier die Zuführungswege zur Trommeleinheit durchlaufen hat, können auch Papierstaus zwischen der Trommeleinheit und dem Bereich unmittelbar vor der Ausgabeeinheit auftreten. Diese Bereiche sind: die Fixiereinheit, der Duplex-Pfad und der Druckeinheitenpfad im Bereich der Umkehrungseinheit. Im Bedienfeld wird durch eine blinkende Anzeige am Papierpfad auf einen solchen Papierstau hingewiesen (siehe Abbildung 3-49).

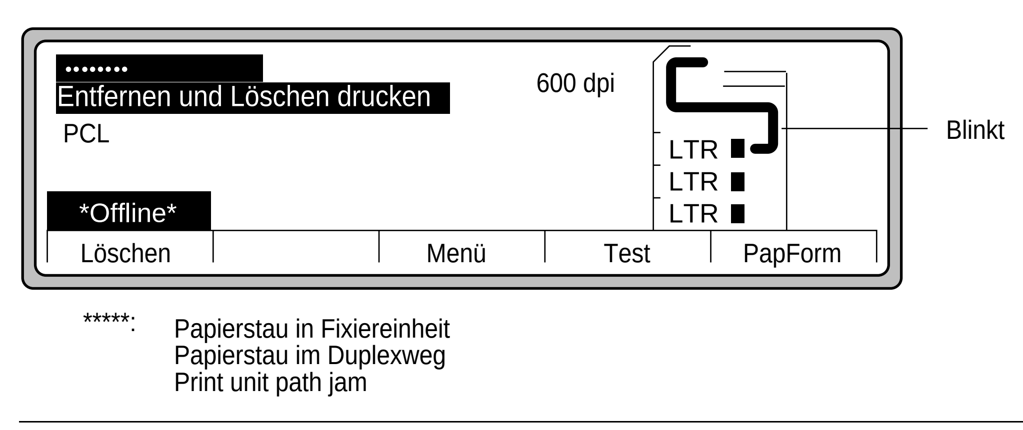


Abbildung 3-49 Anzeige von Papierstaus im Papierpfad

Beheben eines Papierstaus an der Fixiereinheit

Ein Papierstau an der Fixiereinheit kann direkt unterhalb der Trommel auftreten.

1. Öffnen Sie die Frontklappe und senken Sie die Übertragungseinheit ab, wie in Abbildung 3-50 gezeigt.

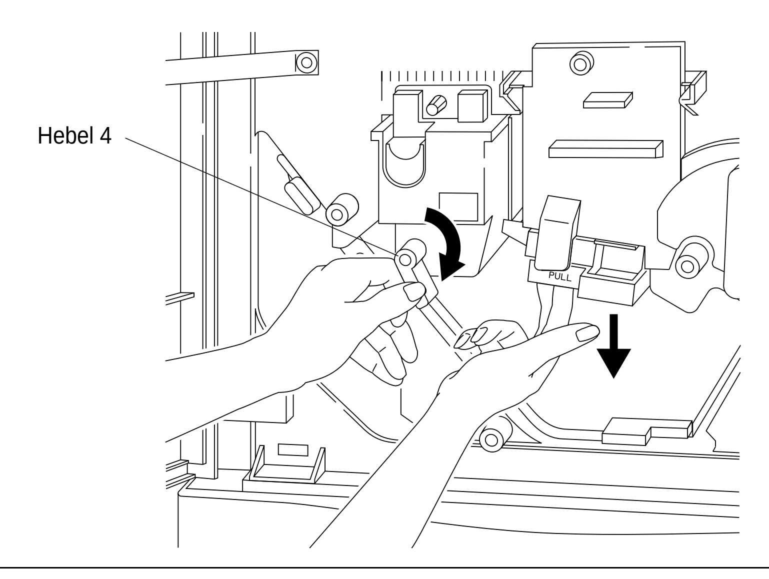


Abbildung 3-50 Absenken der Übertragungseinheit

2. Drehen Sie den Hebel 4 im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag nach unten, um das Papier freizugeben (siehe Abbildung 3-50).
3. Überprüfen Sie, ob an der rechten Seite der Fixiereinheit Papier anliegt. Halten Sie mit der linken Hand den Hebel für die Glättwalze nach unten gedrückt, und nehmen Sie mit der rechten Hand die eingeklemmten Blätter heraus, wie in Abbildung 3-51 gezeigt.

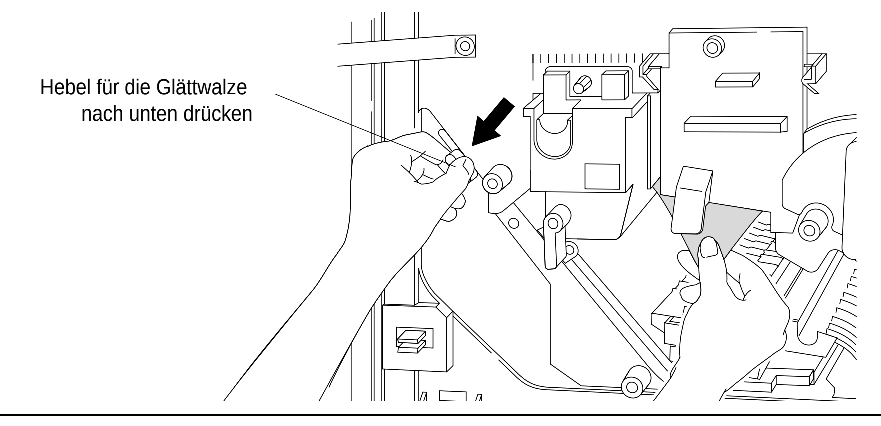


Abbildung 3-51 Beheben eines Papierstaus an der Fixiereinheit mit dem Hebel für die Glättwalze

4. Nachdem Sie das Papier herausgenommen haben, heben Sie die Übertragungseinheit wieder an, bringen Sie den Hebel 4 wieder in seine ursprüngliche horizontale Position (siehe Abbildung 3-52), und schließen Sie die Tür.

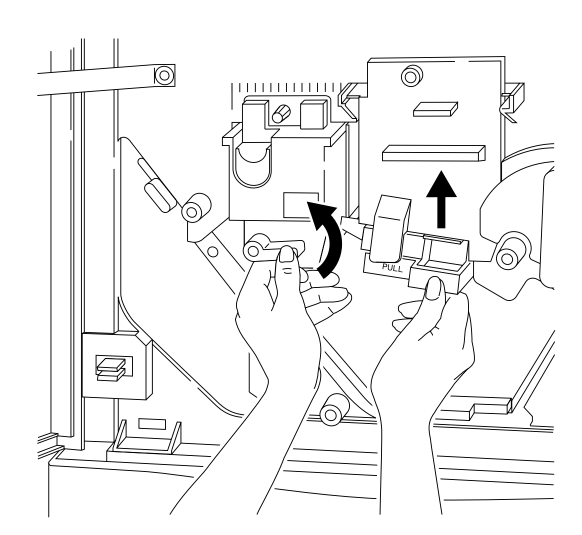


Abbildung 3-52 Schließen des Hebels 4 und Sichern der Übertragungseinheit

5. Wenn auf dem Bedienfeld keine weiteren Hinweise auf einen Papierstau mehr angezeigt werden, können Sie den Druck fortsetzen. Zeigt das Bedienfeld noch immer einen Papierstau an, überprüfen Sie den Bereich bzw. den im Bedienfeld angegebenen Bereich erneut.

Beheben eines Papierstaus an der Duplex-Einheit

Bei einem Papierstau an der Duplex-Einheit zeigt das Bedienfeld den in Abbildung 3-53 dargestellten Hinweis an.

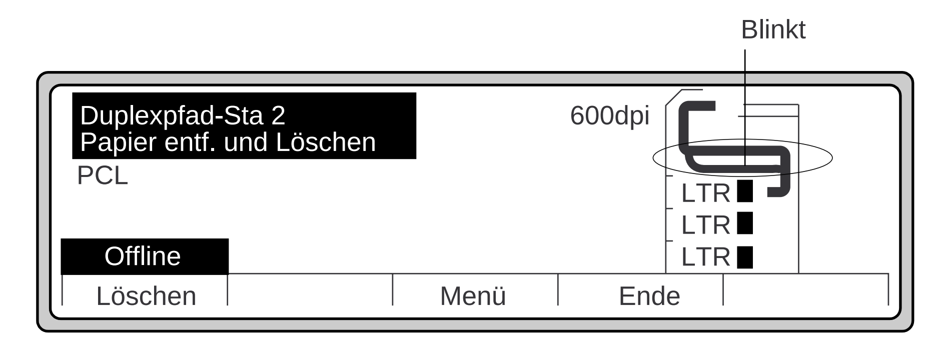


Abbildung 3-53 Papierstau an der Duplex-Einheit

1. Öffnen Sie die Frontklappe. Die Position von Hebel 6 ist in Abbildung 3-54 dargestellt.
2. Drücken Sie den Hebel 6 nach oben, und drehen Sie am Duplex-Rad, bis das Papier sichtbar wird.

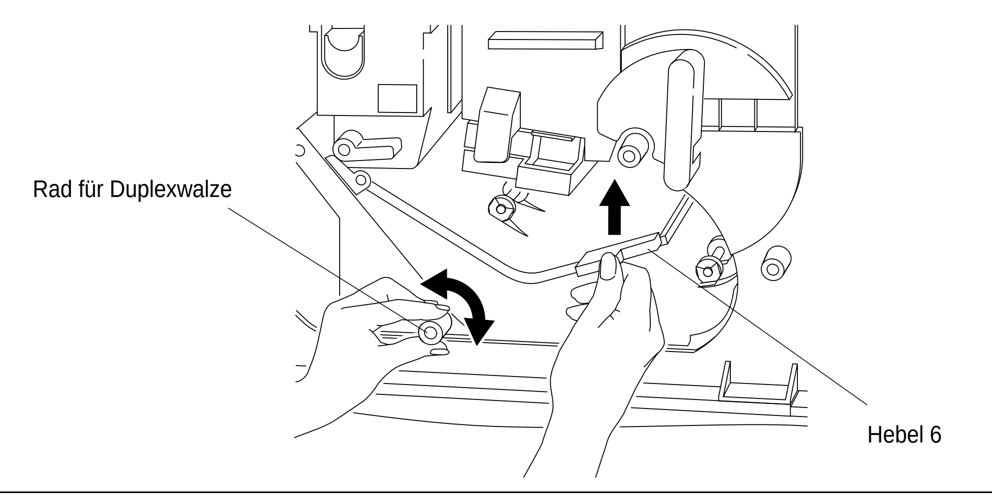


Abbildung 3-54 Beheben eines Papierstaus an der Duplex-Einheit

3. Nehmen Sie das Papier wie in Abbildung 3-55 gezeigt heraus, und schließen Sie die Tür.

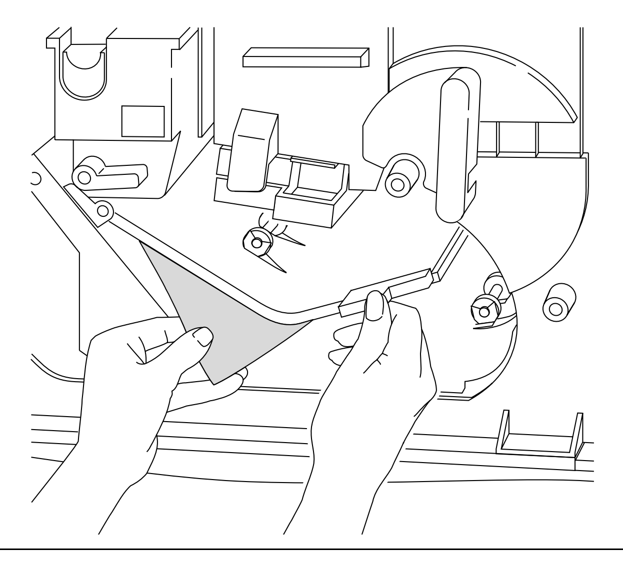


Abbildung 3-55 Beheben eines Papierstaus im Duplex-Pfad

4. Drücken Sie „Löschen“. Wenn auf dem Bedienfeld keine weiteren Hinweise auf einen Papierstau mehr angezeigt werden, können Sie den Druck fortsetzen. Zeigt das Bedienfeld noch immer einen Papierstau an, überprüfen Sie den Bereich bzw. den im Bedienfeld angegebenen Bereich erneut.

Beheben eines Papierstaus an der Umkehrungseinhei

Ein Papierstau an der Umkehrungseinheit tritt links von der Duplex-Einheit auf.

1. Öffnen Sie die Frontklappe, und drehen Sie den Hebel 4 im Uhrzeigersinn ganz herum (siehe Abbildung 3-56). Das Papier, das gerade die Fixiereinheit verlassen hat, wird auf diese Weise freigegeben.

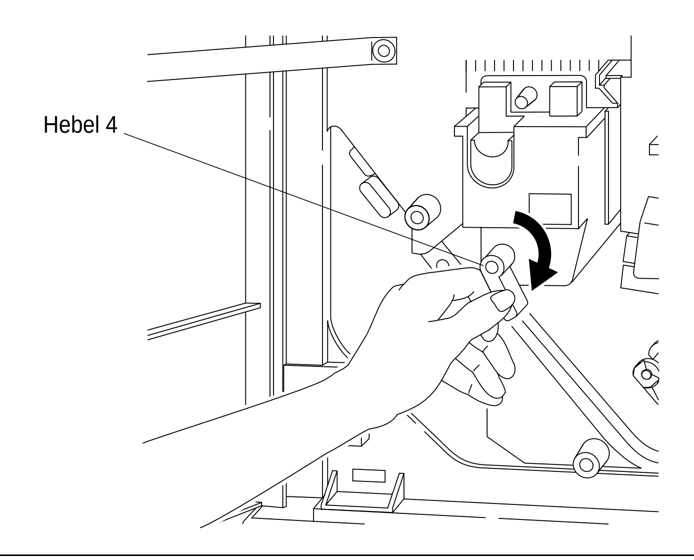


Abbildung 3-56 Öffnen von 4

2. Drücken Sie den Hebel 5 nach unten und weg von der Fixiereinheit, wie in Abbildung 3-57 gezeigt.

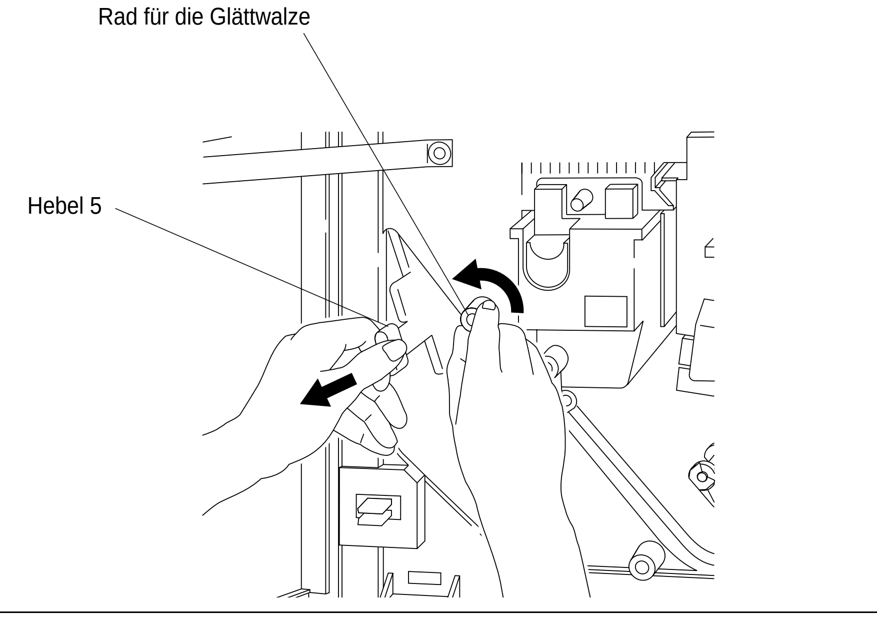


Abbildung 3-57 Beheben eines Papierstaus an der Umkehrungseinheit

3. Wenn das Papier nicht zu sehen ist, drehen Sie das Rad der Glättwalze gegen den Uhrzeigersinn, bis das Papier sichtbar ist oder erfühlen Sie das Papier vorsichtig mit der Hand.
4. Nehmen Sie das Papier wie in Abbildung 3-58 gezeigt heraus.

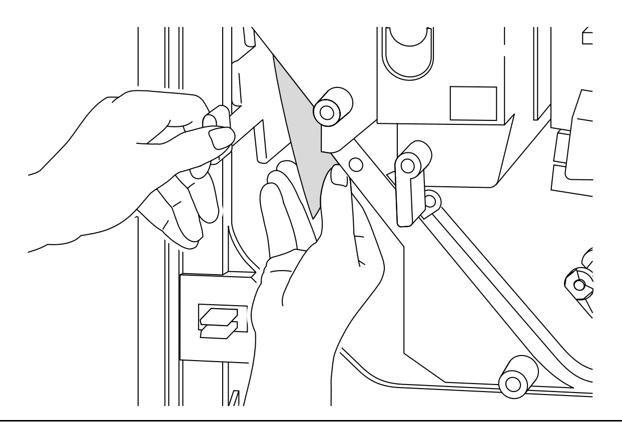


Abbildung 3-58 Beheben eines Papierstaus an der Umkehrungseinheit

5. Drehen Sie Hebel 4 gegen den Uhrzeigersinn vollständig in die Position „Closed“, wie in Abbildung 3-59 gezeigt, und schließen Sie die Frontklappe.

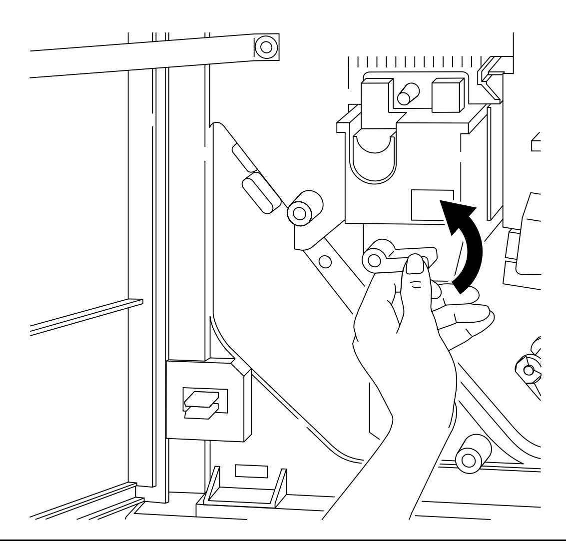


Abbildung 3-59 Schließen des Hebels 4

6. Wenn auf dem Bedienfeld keine weiteren Hinweise auf einen Papierstau mehr angezeigt werden, können Sie den Druck fortsetzen. Zeigt das Bedienfeld noch immer einen Papierstau an, überprüfen Sie den Bereich bzw. den im Bedienfeld angegebenen Bereich erneut.

Beheben von Papierstaus an der Ausgabeeinheit

Nachdem der Ausdruck erstellt wurde, wird er außerhalb der Maschine abgelegt. Im Papierpfad der Ausgabeeinheit gibt es mehrere Stellen, an denen ein Papierstau auftreten kann - in der Ausgabeeinheit und in der HLA-Einheit.

Beheben eines Papierstaus an der Ausgabeeinheit

Abbildung 3-60 zeigt den im Bedienfeld angezeigten Hinweis auf einen Papierstau an der Ausgabeeinheit.

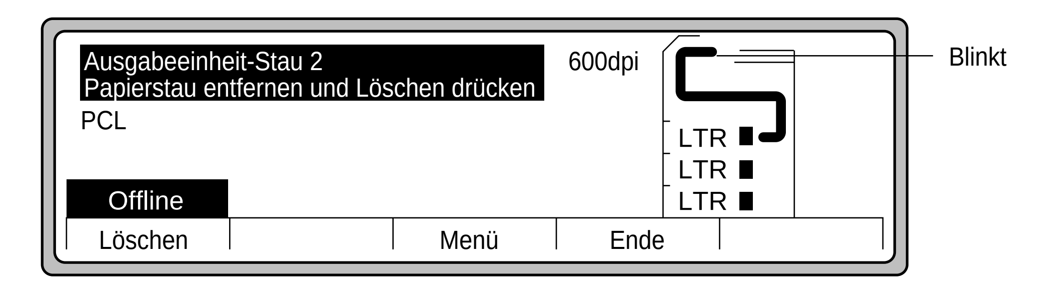


Abbildung 3-60 Papierstau an der Ausgabeeinheit

1. Klappen Sie die Abdeckung der Ausgabeeinheit wie in Abbildung 3-61 gezeigt auf.

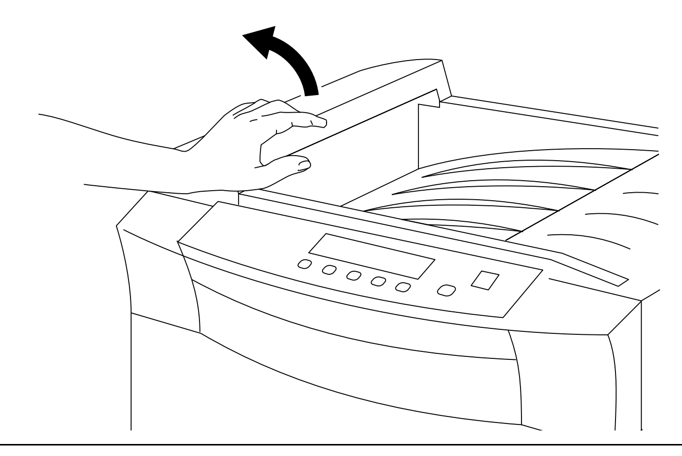


Abbildung 3-61 Öffnen der Abdeckung der Ausgabeeinheit

2. Nehmen Sie das Papier aus dem Bereich der Abdeckung der Ausgabeeinheit heraus (Abbildung 3-62), und schließen Sie die Abdeckung wieder.

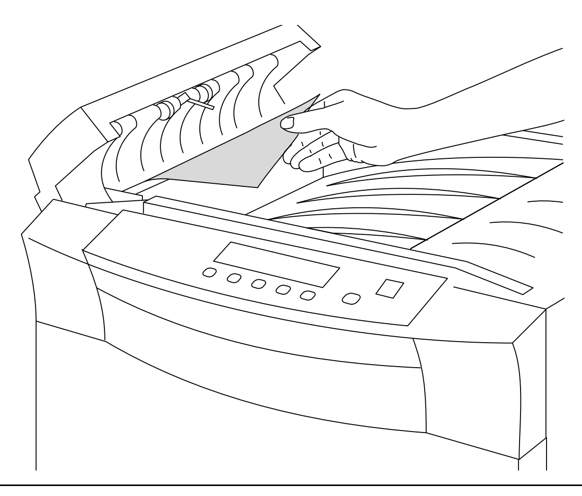


Abbildung 3-62 Herausnehmen des Papiers aus der Ausgabeeinheit

3. Wenn auf dem Bedienfeld keine weiteren Hinweise auf einen Papierstau mehr angezeigt werden, können Sie den Druck fortsetzen. Zeigt das Bedienfeld noch immer einen Papierstau an, überprüfen Sie den Bereich bzw. den im Bedienfeld angegebenen Bereich erneut.

Beheben von Papierstaus in der HLA-Einheit

Papierstaus können beim Einzug des Papiers in die HLA-Einheit auftreten. Abbildung 3-63 zeigt den im Bedienfeld angezeigten Hinweis auf einen Papierstau an der HLA-Einheit.

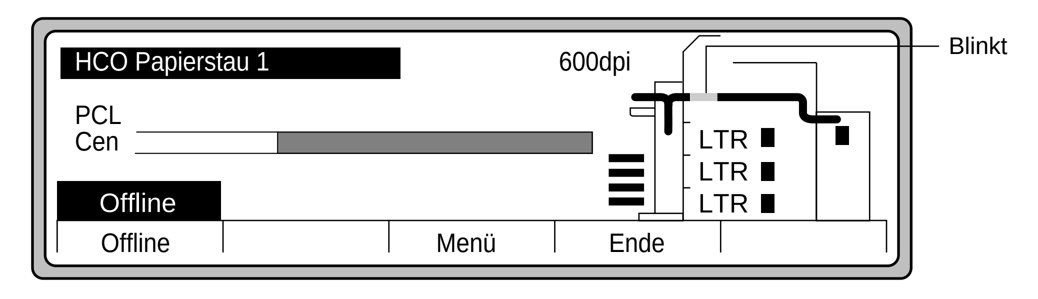


Abbildung 3-63 Hinweis auf HLA-Papierstau

1. Öffnen Sie die Frontklappe, und nehmen Sie das Papier an der Umkehrungseinheit heraus, wie in Abbildung 3-64 gezeigt.

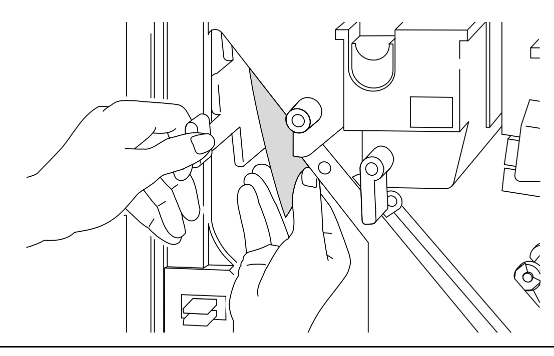


Abbildung 3-64 Herausnehmen des Papiers an der Umkehrungseinheit

2. Öffnen Sie die Tür der HLA-Einheit. Drehen Sie das Rad 1 gegen den Uhrzeigersinn, um das Papier aus dem Eingabebereich in den unteren Bereich zu bringen (siehe Abbildung 3-65).

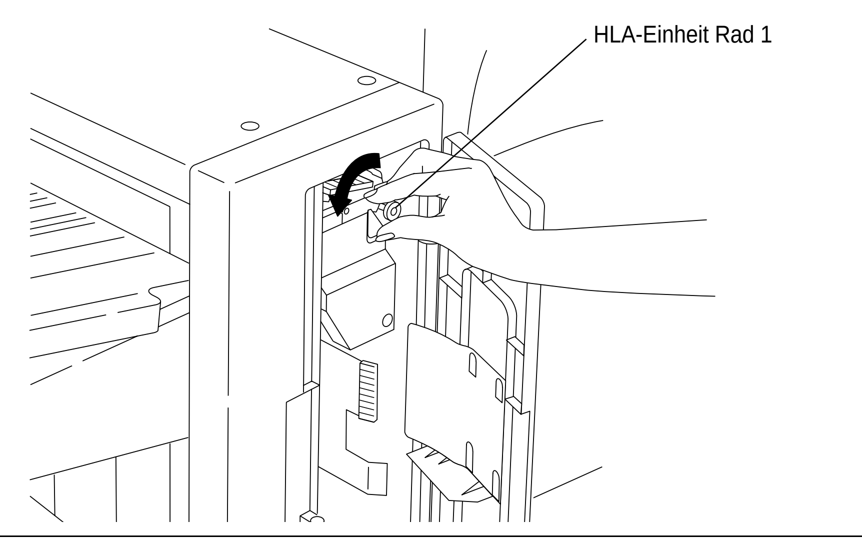


Abbildung 3-65 HCO Rad 1 Papiereinzugswalze

3. Ziehen Sie den Hebel 2 zurück (Abbildung 3-66) und nehmen Sie das Papier heraus.

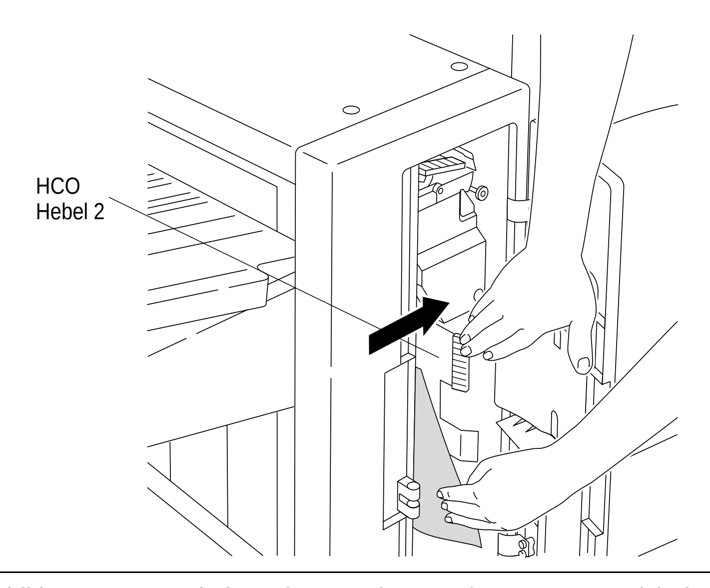


Abbildung 3-66 Beheben eines Papierstaus im unteren Bereich der HLA-Einheit mit Hebel 2

4. Wenn kein Papier zu sehen ist, drücken Sie Hebel 1 nach oben, um festzustellen, ob dort Papier eingeklemmt ist. Drehen Sie das Rad 1 gegen den Uhrzeigersinn, bis das Papier sichtbar ist. Nehmen Sie das Papier wie in Abbildung 3-67 gezeigt heraus.

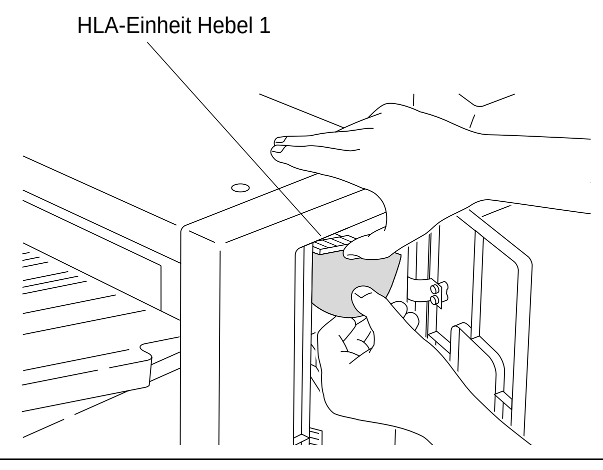


Abbildung 3-67 Beheben eines Papierstaus im oberen Bereich der HLA-Einheit mit Hebel 1

5. Schließen Sie die Tür der HLA-Einheit.
6. Wenn kein Papier zu sehen ist, so ist eventuell Papier zwischen Drucker und HLA-Einheit eingeklemmt.

   In diesem Fall müssen Sie die HLA-Einheit vom Drucker trennen und auf Papierstaus überprüfen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im folgenden Abschnitt.

Trennen von HLA-Einheit und Drucker

Gehen Sie wie folgt vor, um die HLA-Einheit vom Drucker zu trennen:

1. Der Drucker ist über einen Anschlußstift mit der HLA-Einheit verbunden. Dieser Stift paßt genau in die Positionierungsöffnung an der HLA-Einheit. Siehe Abbildung 3-68.

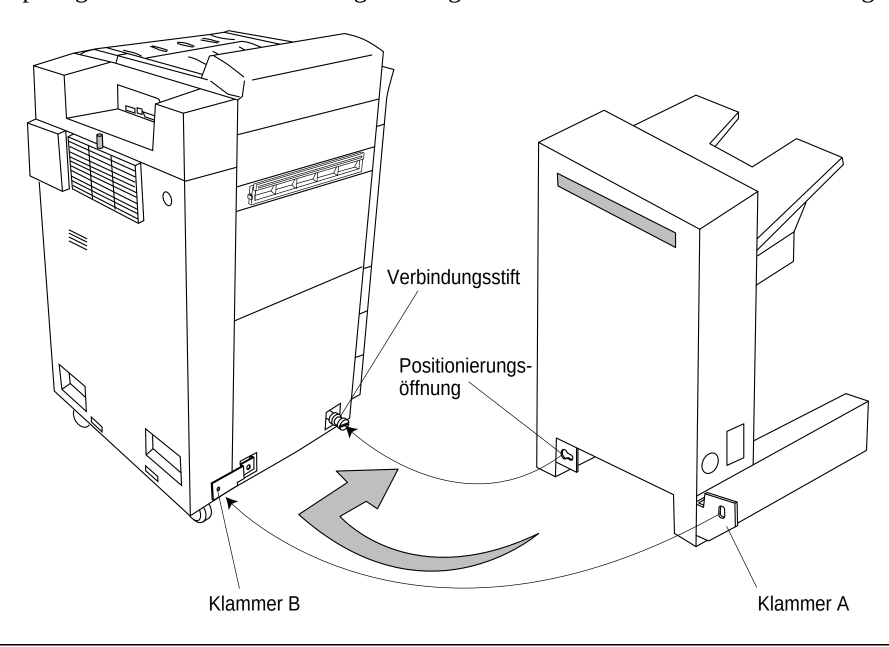


Abbildung 3-68 Trennen von HLA-Einheit und Drucker

2. Abbildung 3-69 zeigt eine Detailansicht des Verbindungsstifts und der Positionierungsöffnung.

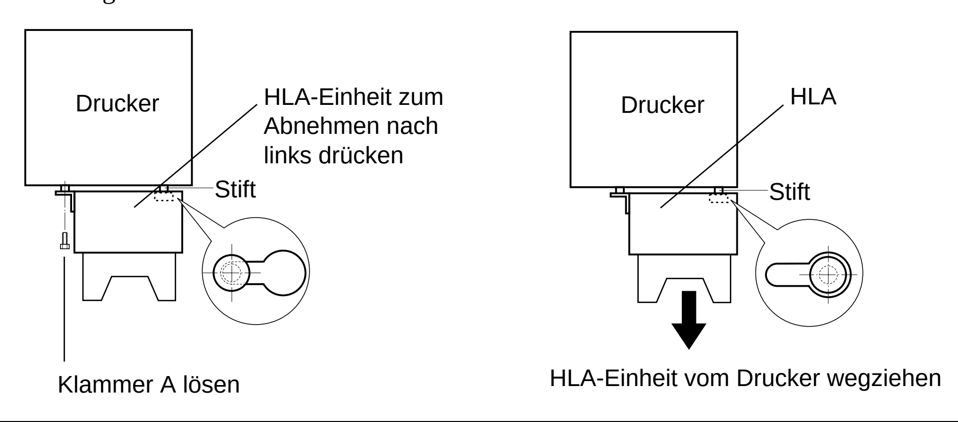


Abbildung 3-69 Konfiguration von Druckerverbindungsstift und HLA-Positionierungsöffnung

3. Schrauben Sie die Halteklammer A ab, die die HLA-Einheit mit dem Drucker verbindet.
4. Drücken Sie die HLA-Einheit nach links, um den Verbindungsstift aus der Positionierungsöffnung zu ziehen.
5. Ziehen Sie die HLA-Einheit vom Drucker ab. Die HLA-Einheit ist noch immer über ein Kabel angeschlossen. Sie brauchen diese Verbindung nicht zu trennen. Es genügt, wenn Sie die HLA-Einheit weit genug abziehen, um feststellen zu können, ob Papier zwischen den beiden Komponenten eingeklemmt ist. Ist dies der Fall, nehmen Sie das Papier heraus.
6. Drücken Sie die HLA-Einheit und den Drucker wieder zusammen, so daß der Verbindungsstift wieder in der Positionierungsöffnung sitzt.
7. Bringen Sie die Halteklammer A wieder ab.

   Wenn auf dem Bedienfeld keine weiteren Hinweise auf einen Papierstau mehr angezeigt werden, können Sie den Druck fortsetzen. Zeigt das Bedienfeld noch immer einen Papierstau an, überprüfen Sie den Bereich bzw. den im Bedienfeld angegebenen Bereich erneut.

Handhabung von Fehlermeldungen und Fehlerbehebung

Ein Fehler kann durch mechanische Probleme wie Papierstaus oder durch falsche Einstellungen wie beispielsweise falsche Angaben zum Papierformat in einem Papierfach verursacht werden. Solche typischen Druckerprobleme können sehr einfach vom Benutzer selbst behoben werden.

Druckerfehler, die durch mechanische oder elektronische Probleme verursacht werden, sind außerdem durch spezifische Fehlercodes gekennzeichnet. Bei solchen Problemen muß der Servicebeauftragte benachrichtigt werden.

Zu jeder Fehlermeldung wird außerdem die empfohlene Maßnahme zur Behebung angezeigt (siehe Abbildung 3-70).

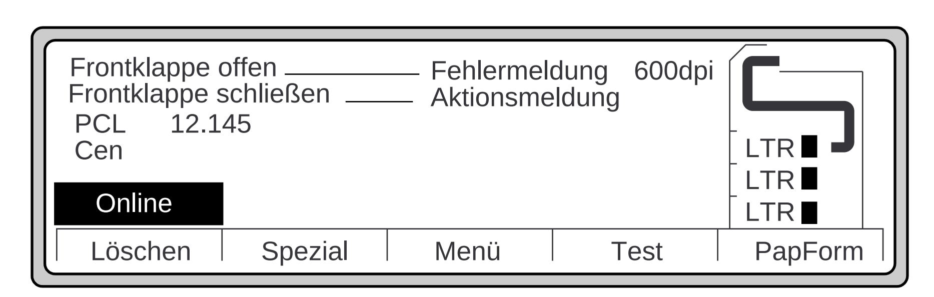


Abbildung 3-70 Fehleranzeige

Fehlerbericht/Empfohlene Maßnahme

Informationen zur Interpretation von Fehlermeldungen finden Sie in „Fehlermeldungen“ auf Seite A-7.

Falls ein schwerwiegendes Problem mit dem Drucker auftauchen sollte, gehen Sie wie folgt vor:

1. Der Drucker diagnostiziert das Problem eventuell selbst und zeigt eine Meldung wie die in Abbildung 3-71 dargestellte an.
2. Notieren Sie den im Bedienfeld angezeigten Fehlercode und die Meldung.
3. Hinweise zur Bedeutung der Fehlercodes finden Sie im Abschnitt „Techniker rufen - Fehlermeldungen und Codes“ auf Seite A-8.
4. Wenn der Fehlercode auf eine bestimmte Komponente oder eine Stelle im Drucker verweist, überprüfen Sie den angegebenen Bereich, und beheben Sie das Problem.
5. Falls Sie das Problem nicht selbst beheben können, benachrichtigen Sie Ihren Servicebeauftragten. Halten Sie die Informationen zu dem im Bedienfeld angezeigten Fehlercode und der Meldung bereit. Diese Informationen erleichtern Ihrem Servicebeauftragten die Fehlerbehebung.

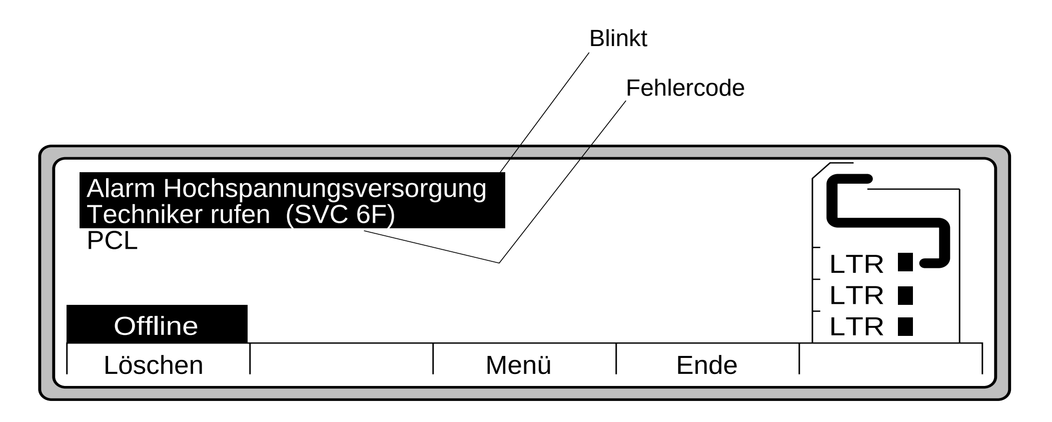


Abbildung 3-71 Techniker (Servicebauftragten) rufen

4

Bestellen und Austauschen von Verschleißteilen

Einführung

Dieses Kapitel beschreibt die Vorgehensweise zur Wartung der Verschleißteile und Verbrauchsmaterialien des Druckers.

Aufgabe:	*Beschreibung auf:*
• Überblick über die Verschleißteile des D640	Seite 4-1
• Bestellung zusätzlicher Verschleißteile	Seite 4-2
• Austauschen und Recycling von Toner	Seite 4-4
• Austauschen von Entwickler und Ozonfilter	Seite 4-10
• Austauschen der Trommel und der Übertragungseinheit	Seite 4-19
• Austauschen der Fixiereinheit	Seite 4-30
• Austauschen der Aufnahmewalzen des Druckers	Seite 4-34
• Austauschen der Aufnahmewalzen der HLZ-Einheit	Seite 4-43

Überblick über Verschleißteile und Verbrauchsmaterial

Sie können sämtliche Verschleißteile und Verbrauchsmaterialien selbst wechseln. Dieses Kapitel enthält schrittweise Anleitungen zum Entfernen und Austauschen dieser Komponenten sowie Informationen dazu, wie mit dem Drucker hellere oder dunklere Ausdrucke erzielt werden können.

- Bei jedem Austauschen von Verschleißteilen wird die Aktion automatisch im Online-Protokoll des Druckers vermerkt.



Achtung Beschädigungen der Fotoeinheit können dazu führen, daß der Ausdruck besonders hell oder dunkel erscheint oder daß manche Textstellen gar nicht gedruckt werden.



Achtung Hewlett-Packard empfiehlt die Verwendung von Verbrauchsmaterial und Verschleißteilen von Hewlett-Packard. Hewlett-Packard übernimmt keinerlei Verantwortung für Fehler oder eine minderwertige Druckqualität, die durch die Verwendung von Verbrauchsmaterial anderer Hersteller in diesem Einzelblattdrucker verursacht werden. Solche Fehler und Probleme sind weder durch die allgemeine Gewährleistung noch durch die Sevicevereinbarung mit Hewlett-Packard abgedeckt.

Bestellen von Verschleißteilen für den D640

In den USA und Kanada können Sie Verschleißteile direkt bei Hewlett-Packard unter Telefon +1-800-538-8787 bestellen. Außerhalb der USA und Kanadas wenden Sie sich an Ihr nächstgelegenes Hewlett-Packard Vertriebsbüro.

In den USA kann die Lieferung bis zu fünf Tagen dauern, in anderen Ländern eventuell noch länger. Wenn Sie Ihren Drucker direkt bei einem Hewlett-Packard Vertriebspartner gekauft haben, können Sie über diesen Händler wahrscheinlich auch die erforderlichen Verschleißteile bestellen.

Tabelle 4-1 listet die Verschleißteile für den D640 mit Bestellnummern, Lieferumfang, Mengen und der durchschnittlichen Lebensdauer bei optimalen Bedingungen auf.

Planen Sie die Beschaffung von Ersatzteilen entsprechend den Angaben in Tabelle 4-1. Die tatsächliche Lebensdauer kann unter Umständen erheblich von den Angaben abweichen. Sie sollten daher die tatsächliche Verwendung der Verschleißteile protokollieren, um einen zuverlässigen Zeitplan für den Austausch aufstellen zu können.

Die tatsächliche Lebensdauer der Komponenten hängt u.a. von folgenden Faktoren ab:

- Medien (Papiertyp, Gewicht, chemische Zusammensetzung, Perforation, Papierstaub und Qualität).
- Lagerung der Medien (Sorgfalt bei der Lagerung, Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit).
- Lichteinstrahlung (Fotowalze).
- Häufigkeit der Reinigung der Druckerkomponenten.
- Durchschnittliche Größe und Art der Druckaufträge, tägliche Druckleistung.
- Umgebungsbedingungen wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit und statische Elektrizität.
- Betriebsdauer.

„Verwalten von Verschleißteilen“ auf Seite 6-8 beschreibt einige Überlegungen zum Einsatz und Austausch von Verschleißteilen.

Tabelle 4-1 Verschleißteile, Produkt-Teilenummern und Austauschintervalle

Komponente	**Produkt-nummer**	**Inhalt**	**Menge**	**Austauschintervall (geschätzt)**	**Haltbar-keit bei Lagerung**
Toner-Kit	C5626A	Tonerflaschen	Je 8	Bis zu 180.000 Druckseiten *Hinweis: Bei durchschnitt-lich 4% Schwär-zungsgrad*	18 Monate
		Sammelbehälter	Je 8		
		Reinigungswalzen	Je 4		
Entwickler-Kit	C5632A	Entwicklerflaschen	Ja 2	Bis zu 250.000 Druckseiten	18 Monate
		Ozonfilter	Je 1		
Trommel-Kit	C5629A	Fotowalze	Je 1	Bis zu 195.000 Druckseiten	18 Monate
		Übertragungseinheit	Je 1		
		Reinigungstücher	1 Pkg		
Fixiereinheit-Kit	C5627A	Fixiereinheit, 120-127 V	Je 1	Bis zu 300.000 Druckseiten	18 Monate
Fixiereinheit-Kit	C5628A	Fixiereinheit, 200-240 V	Je 1	Bis zu 300.000 Druckseiten	
Druckeraufnah-mewalzen-Kit	C5633A	Druckeraufnahme-walzen	1 Satz	Bis zu 500.000 Blatt	Unbe-grenzt.
HLZ-Aufnah-mewalzen-Kit	C5636A	HLZ-Aufnahmewalzen	1 Satz	Bis zu 500.000 Blatt	
Hinweis: Austauschzyklen geschätzt für Medien in den Formaten DIN A4 oder US-Letter. Bei größeren Formaten verringern sich die Austauschintervalle.					

Hinweis Ein neuer Drucker zeigt stets nach ca. 6.000 Seiten zum ersten Mal eine Meldung „Toner fast verbraucht“ an. Diese Meldung ist normal, da bei der Auslieferung eines neuen Druckers der Tonerbehälter völlig leer ist.

Die geschätzten Angaben zur Ergiebigkeit und Lebensdauer stellen keine Garantie dar, sondern dienen lediglich der Planung für den rechtzeitigen Austausch. Die Ergiebigkeit kann je nach Anwendung und Umgebungsbedingungen stark variieren.

Bei den Angaben zur Ergiebigkeit wird von idealen Betriebs- und Umgebungsbedingungen, einem durchschnittlichen Schwärzungsgrad von 4% und einer durchschnittlichen Auftrags-größe von 25 Seiten ausgegangen.

Austauschen von Toner

Der Toner wird als Paket geliefert, das Tonerflaschen, leere Tonersammelbehälter und Reinigungswalzen für die Fixiereinheit enthält. Der Tonersammelbehälter wird mit jeder neuen Tonerflasche augewechselt. Die Reinigungswalze für die Fixiereinheit wird mit jeder zweiten Tonerflasche ausgewechselt.

Hinweis Denken Sie daran, bei jedem zweiten Austausch der Tonerflasche auch die Reinigungswalze auszutauschen.



Achtung Füllen Sie Toner nur dann nach, wenn der Drucker eine Meldung anzeigt, daß der Toner verbraucht oder fast verbraucht ist. Versuchen Sie niemals, Toner vorzeitig nachzufüllen. Füllen Sie niemals mehr als eine Flasche Toner nach. Durch zu volle Tonerflaschen wird der Toner im Drucker unkontrolliert verteilt.

Wenn der Toner zu Neige geht, wird im Bedienfeld folgende Meldung angezeigt:

Toner fast verbraucht
Neuen Toner nachfüllen

Durch den Status Toner fast verbraucht wird der Drucker nicht gestoppt. Sie können zwischen zwei Druckaufträgen Toner nachfüllen oder mitten in einem Druckauftrag, indem Sie den Drucker auf Offline schalten:

1. Drücken Sie die Taste Offline.
2. Öffnen Sie die obere rechte Tür (Abbildung 4-1), um Zugang zum Tonerbehälter und den Tonersammelbehälter zu erhalten.

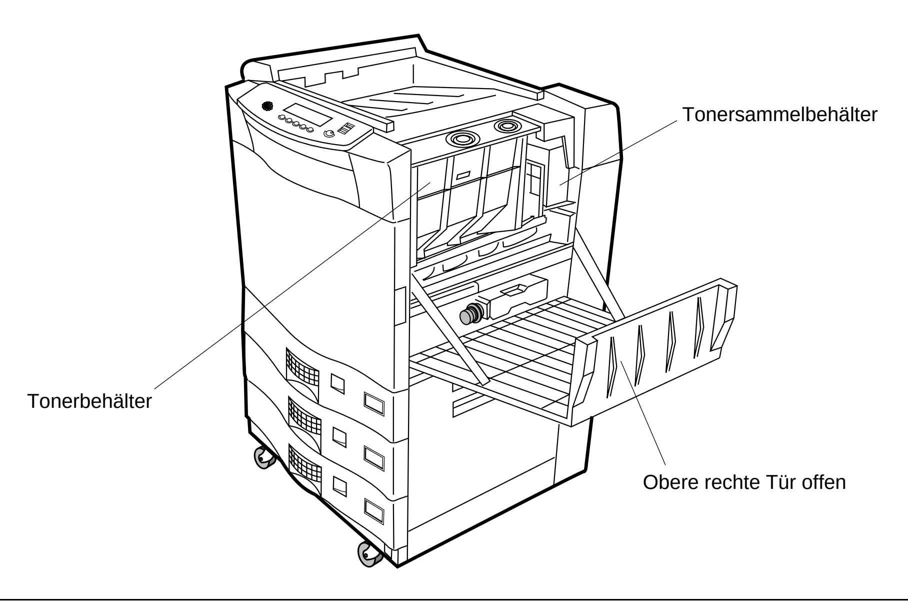


Abbildung 4-1 Öffnen der rechten oberen Tür

Wenn der Toner im Drucker verbraucht oder fast verbraucht ist, wird beim Öffnen der rechten oberen Tür im Bedienfeld die folgende Meldung angezeigt:

Tonererneuerung
Neuen Toner nachfüllen
und Tonerkollektor ersetzen.
Rechte Klappe schließen

3. Nehmen Sie das Toner-Kit zur Hand.
4. Nehmen Sie eine Tonerflasche aus dem Kit heraus.

5. Öffnen Sie den Tonereinfüllstutzen, wie in Abbildung 4-2 gezeigt.

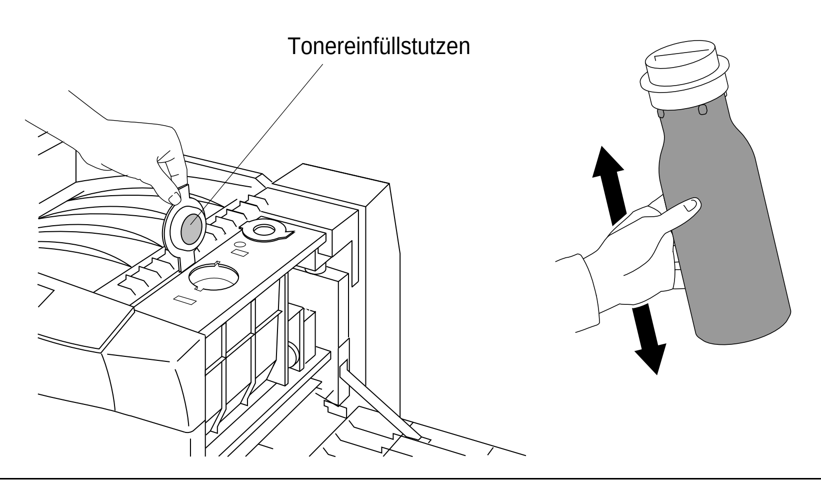


Abbildung 4-2 Öffnen des Tonereinfüllstutzens und Schütteln der Tonerflasche

6. Überprüfen Sie den Deckel der Tonerflasche, und vergewissern Sie sich, daß die Flasche geschlossen ist. Schütteln Sie den Inhalt der Tonerflasche, um den beim Versand eventuell leicht verklumpten Toner zu lösen.
7. Richten Sie die Führungen an der Tonerflasche an den Führungsstiften am Tonereinfüllstutzen aus. Setzen Sie die Flasche ein, und drehen Sie sie um 180 ° im Uhrzeigersinn, um den Toner einzufüllen (siehe Abbildung 4-3).

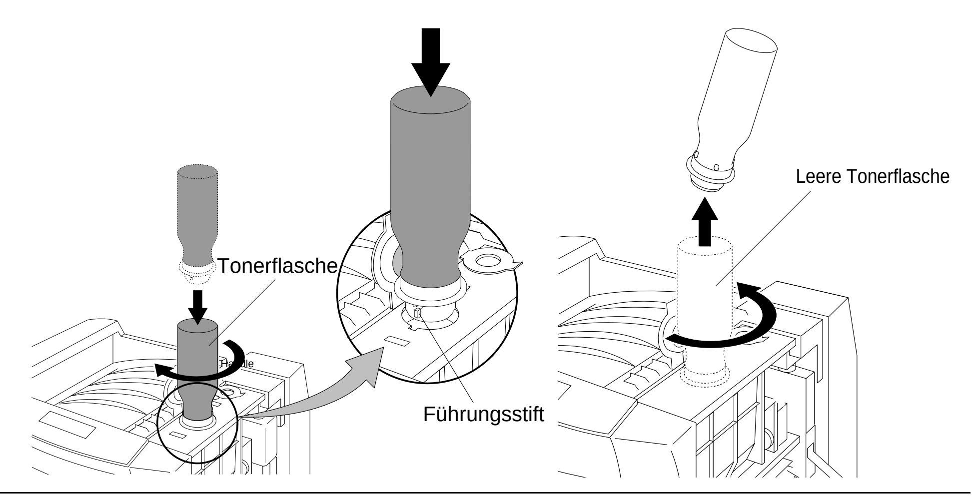


Abbildung 4-3 Einfüllen des Toners und Entfernen der Tonerflasche

---

Hinweis Es dauert ca. 30 Sekunden, bis der Inhalt der Tonerflasche im Tonerbehälter eingefüllt ist. Die Tonerflasche ist durchsichtig; Sie können daher verfolgen, wie der Toner aus der Flasche in den Behälter rieselt.

---

8. Wenn die Flasche leer ist, drehen Sie sie um 180° gegen den Uhrzeigersinn, wie in Abbildung 4-3 gezeigt.
9. Schließen Sie den Tonereinfüllstutzen (siehe Abbildung 4-4).

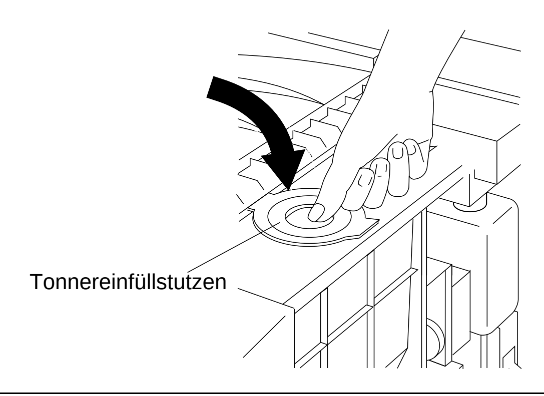


Abbildung 4-4 Schließen des Tonereinfüllstutzens

10. Entsorgen Sie die Tonerflasche. Die Tonerflasche besteht aus recycelbarem Material. Entsorgen Sie sie entsprechend der geltenden Umweltschutzregelungen.

Austauschen des Tonersammelbehälters

Wenn Sie die Toner-Recyclingfunktion aktiviert haben, können Sie diesen Schritt überspringen. Informationen zum Toner-Recycling finden Sie im Abschnitt „Verwalten von Verschleißteilen“ auf Seite 6-8.

Wenn Sie den Toner austauschen, entfernen Sie den alten Tonersammelbehälter und ersetzen ihn durch einen neuen, leeren Behälter. Die Position des Tonersammelbehälters ist in Abbildung 4-5 dargestellt.

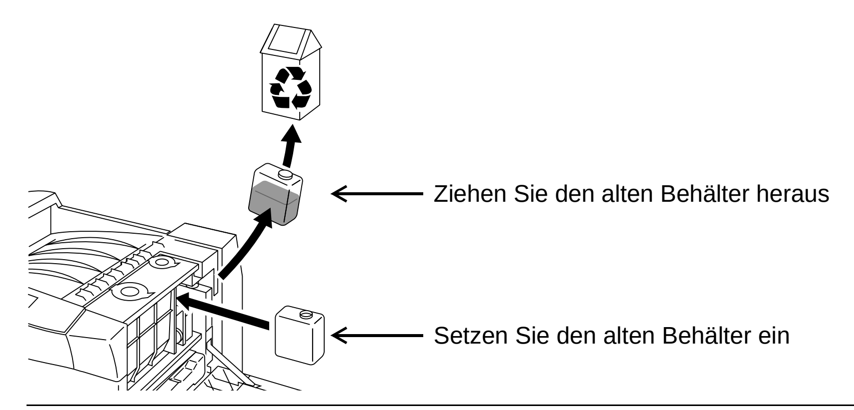


Abbildung 4-5 Austauschen des Tonersammelbehälters

Entsorgen Sie den alten Tonersammelbehälter entsprechend den geltenden Umweltschutzregelungen. Schließen Sie die rechte obere Tür.

Austauschen der Reinigungswalze (bei entsprechender Anzeige im Bedienfeld)



WARNUNG! Gehen Sie beim Austauschen der Reinigungswalze vorsichtig vor - die Walze könnte heiß sein.

Ersetzen Sie die Reinigungswalze *bei jedem zweiten* Austausch des Toners. Ein entsprechender Hinweis wird ggf. im Bedienfeld angezeigt.

1. Öffnen Sie die Frontklappe.
2. Ziehen Sie die alte Reinigungswalze heraus, wie in Abbildung 4-6 gezeigt.

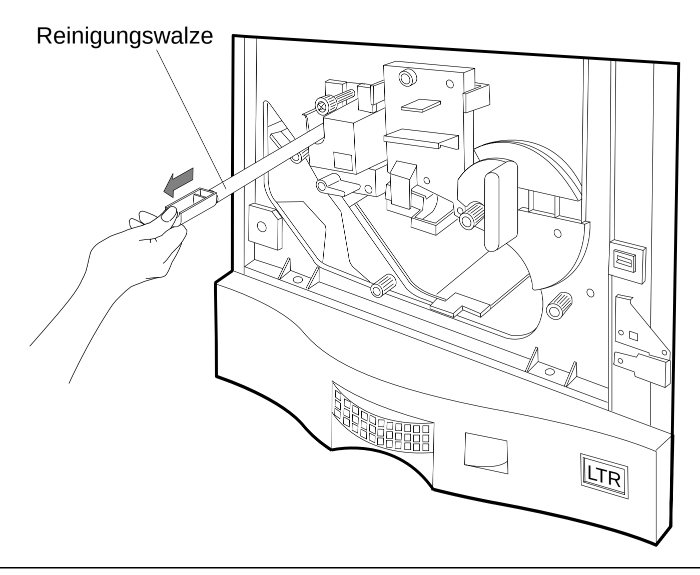


Abbildung 4-6 Entfernen der Reinigungswalze

3. Setzen Sie die neue Reinigungswalze ein, so daß sie einrastet (siehe Abbildung 4-7).

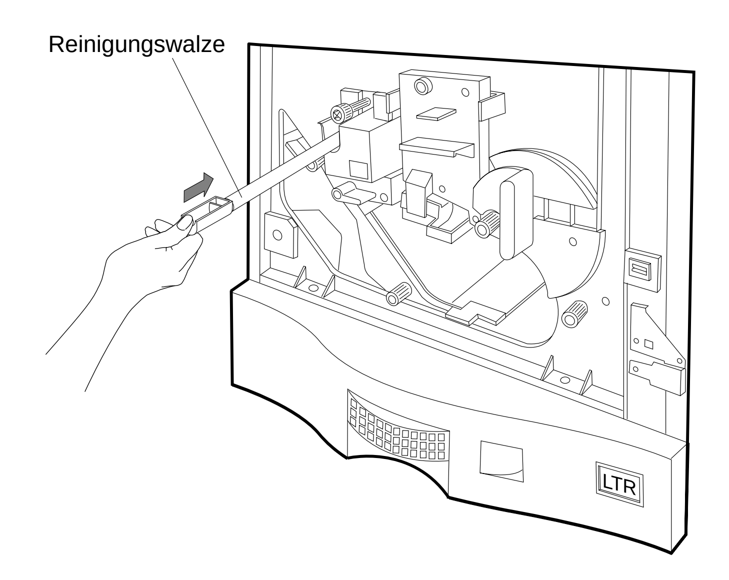


Abbildung 4-7 Einsetzen der Reinigungswalze



4. Schließen Sie die Frontklappe.
5. Drücken Sie Fertig, um den Drucker wieder Online zu schalten.

Austauschen des Entwicklers

Wechseln Sie den Entwickler, wenn er entweder das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat oder eine Diagnoseprozedur auf ein Problem mit dem Entwickler hinweist.

Wenn der Entwickler das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, wird im Bedienfeld folgende Meldung angezeigt:

Entwicklerlebensdauer-Ende
Entwickler austauschen

Der Drucker wird nicht gestoppt, zeigt jedoch diese Meldung weiterhin an, bis der Entwickler gewechselt wurde.

Hinweis Um mögliche Schäden zu vermeiden, stoppt der Drucker nach ca. 40.000 Seiten, nachdem die Meldung „Entwicklerlebensdauer-Ende“ zum ersten Mal angezeigt wurde.

Tauschen Sie den Ozonfilter *bei jedem zweiten* Austauschen des Entwicklers ebenfalls aus.

Gehen Sie zum Austauschen des Entwicklers wie folgt vor:

1. Entleeren Sie den alten Entwickler.
2. Füllen Sie neuen Entwickler nach. („Einfüllen des neuen Entwicklers“ auf Seite 4-13).
3. Tauschen Sie den Ozonfilter aus („Austauschen des Ozonfilters“ auf Seite 4-18).

Entleeren des Entwicklers

1. Drücken Sie Menü im Hauptmenü. Abbildung 4-8 wird angezeigt.

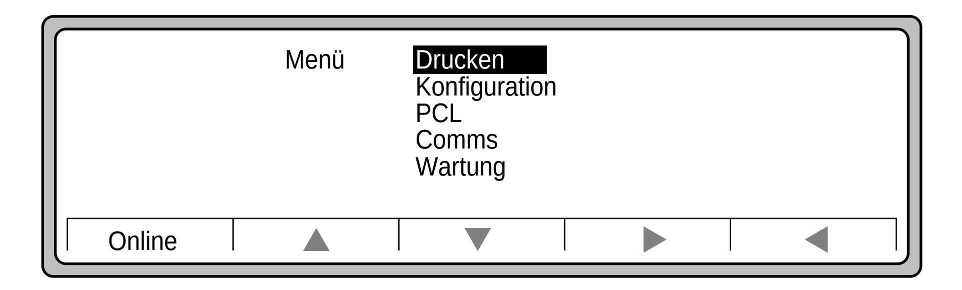


Abbildung 4-8 Menü

2. Heben Sie mit der Taste ▼ die Option „Wartung“ hervor, wie in Abbildung 4-9 gezeigt.

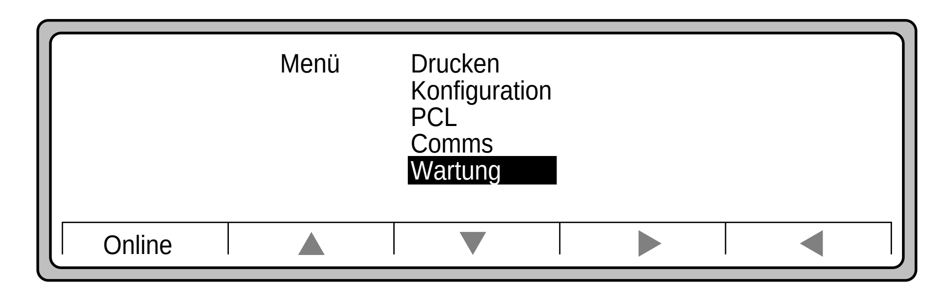


Abbildung 4-9 Wartung

3. Verwenden Sie die Taste ►, um die Optionen für die Wartung anzuzeigen (siehe Abbildung 4-10).

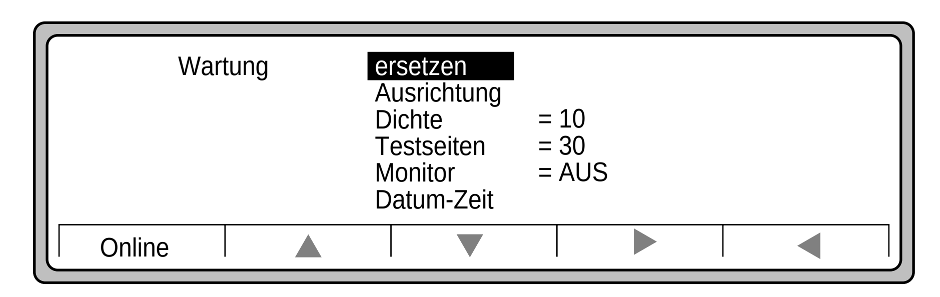


Abbildung 4-10 Wartungsoptionen

4. Verwenden Sie die Taste ►, um die Optionen zum Austauschen anzuzeigen (siehe Abbildung 4-11). Die Option Entwickler wurde ausgewählt.

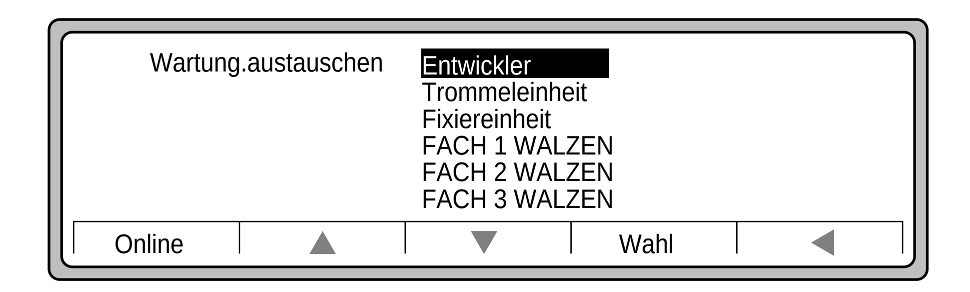


Abbildung 4-11 Austauschoptionen

5. Drücken Sie Wahl, um die Anleitungen zum Entwickler anzuzeigen (siehe Abbildung 4-12).

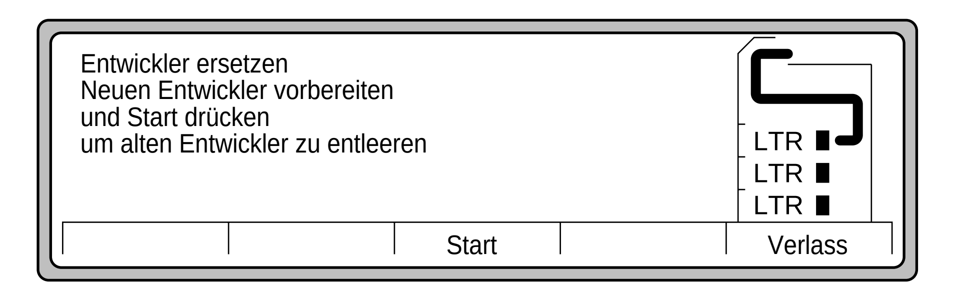


Abbildung 4-12 Entleeren des Entwicklers

6. Drücken Sie Start, wie in Abbildung 4-12 gezeigt.
7. Der alte Entwickler wird in die leere Entwicklerflasche geleitet. Dieser Vorgang dauert ca. 45 Sekunden. Öffnen Sie während dieses Vorgangs keine Abdeckungen, und schalten Sie den Drucker nicht aus. Beachten Sie die Anleitungen im Bedienfeld.

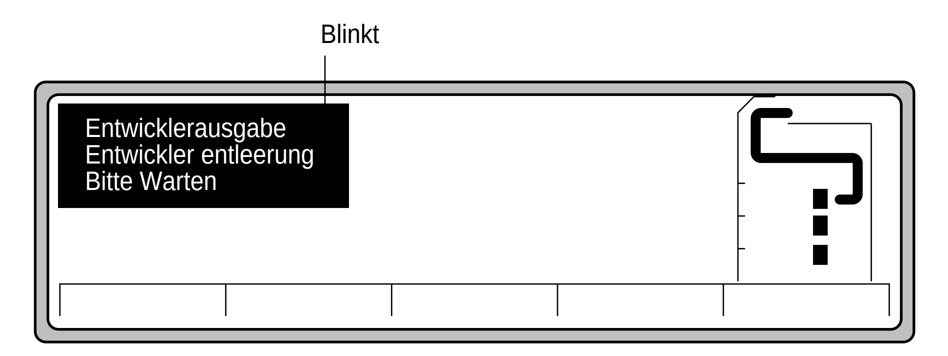


Abbildung 4-13 Entleeren des Entwicklers

8. Nach 45 Sekunden erscheint die in Abbildung 4-14 dargestellte Anzeige.

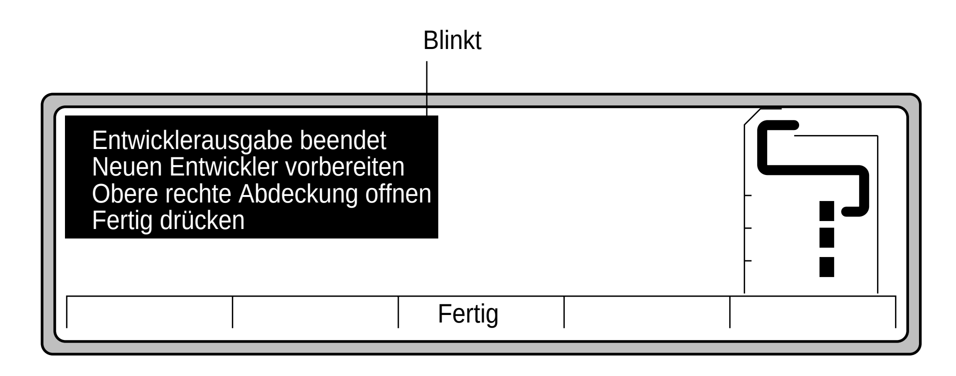


Abbildung 4-14 Entleeren des Entwicklers abgeschlossen

9. Drücken Sie Fertig.

Einfüllen des neuen Entwicklers

1. Öffnen Sie die obere rechte Tür. Die Position der Entwicklerflasche ist in Abbildung 4-15 dargestellt.

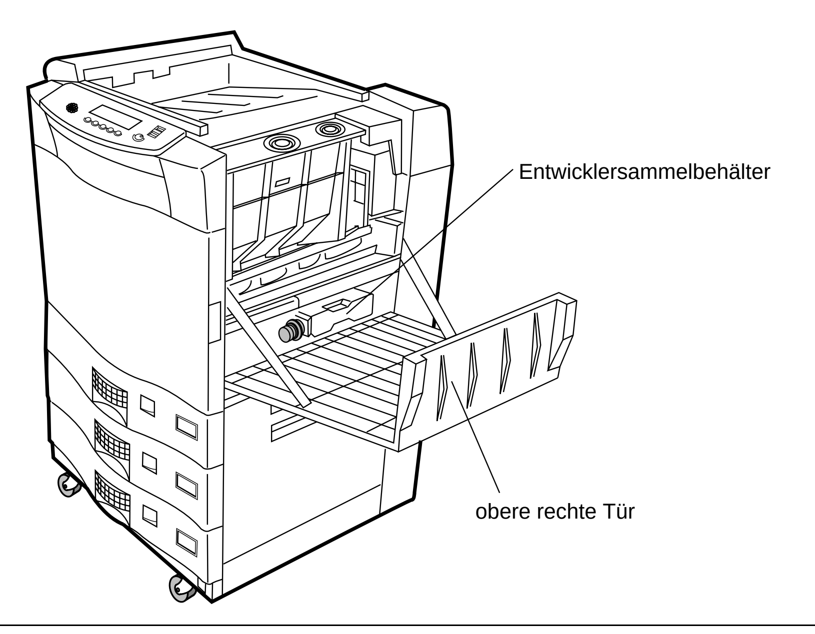


Abbildung 4-15 Entwickler und Entwicklersammelbehälter

2. Entfernen Sie den Entwicklersammelbehälter, wie in Abbildung 4-16 gezeigt.

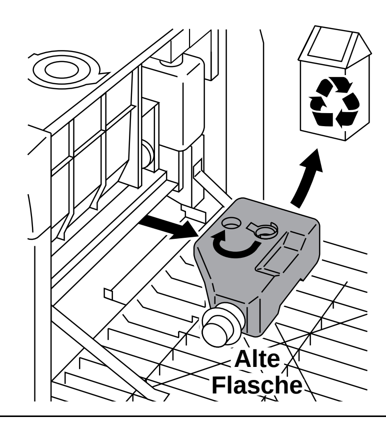


Abbildung 4-16 Entfernen des Entwicklersammelbehälters

3. Bringen Sie den Verschluß der Flasche von der Aufbewahrungsposition auf der Öffnung des Sammelbehälters an, um den Behälter zu verschließen (siehe Abbildung 4-16).
4. Entsorgen Sie den Entwicklersammelbehälter. Der Entwicklersammelbehälter besteht aus recycelbarem Material; entsorgen Sie ihn entsprechend der geltenden Umweltschutzregelungen.
5. Die folgende Meldung wird im Bedienfeld angezeigt:

   Entwicklereinfüllung
   Hintere Klappe öffnen
   Neuen Entw.kontainer einsetzen
   Wenn Kont. leer Fertig drücken

6. Nehmen Sie eine neue Entwicklerflasche zur Hand.

7. Öffnen Sie den Entwicklereinfüllstutzen, wie in Abbildung 4-17 gezeigt.

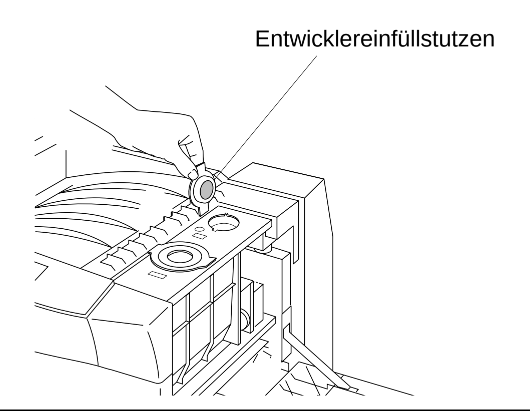


Abbildung 4-17 Öffnen des Entwicklereinfüllstutzens



Achtung Füllen Sie niemals gebrauchten Entwickler nach. Mit gebrauchtem Entwickler ist keine zufriedenstellende Druckqualität zu erzielen.

8. Richten Sie die Führungen an der Entwicklerflasche an den Führungsstiften am Entwicklereinfüllstutzen aus. Setzen Sie die Flasche ein, und drehen Sie sie um 180 ° im Uhrzeigersinn, um den Entwickler einzufüllen (siehe Abbildung 4-18).

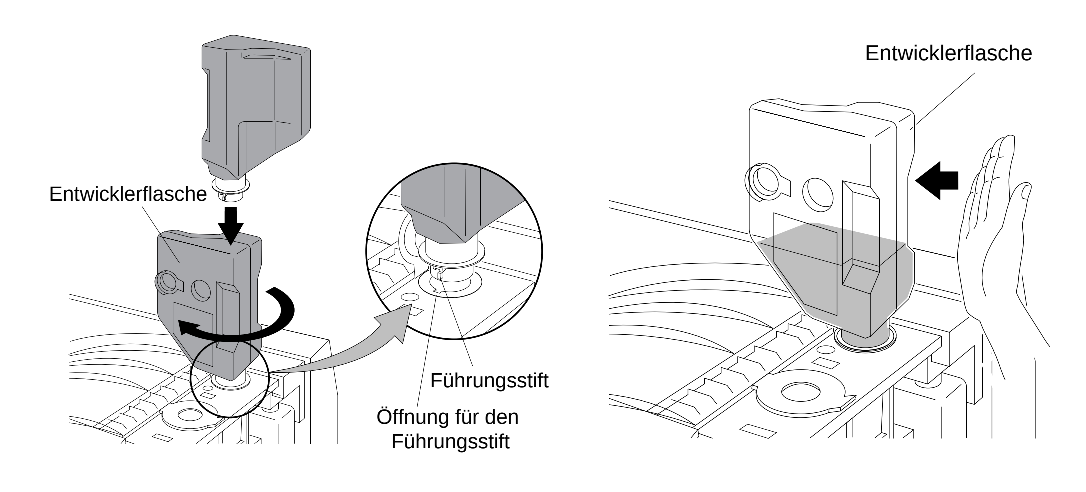


Abbildung 4-18 Einfüllen des Entwicklers und Klopfen auf die Entwicklerflasche

9. Klopfen Sie vorsichtig auf die Entwicklerflasche, um den eventuell in der Flasche verbliebenen Entwickler zu lösen (siehe Abbildung 4-18).
10. Drehen Sie die Entwicklerflasche um 180° gegen den Uhrzeigersinn, und nehmen Sie sie ab (siehe Abbildung 4-19).

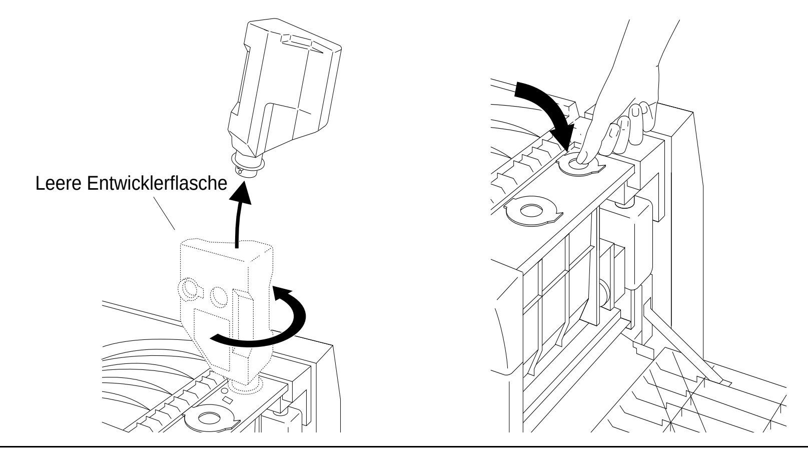


Abbildung 4-19 Abnehmen der Entwicklerflasche und Schließen des Einfüllstutzens

11. Schließen Sie den Entwicklereinfüllstutzen (siehe Abbildung 4-19).
12. Drücken Sie Fertig. Im Bedienfeld wird folgende Meldung angezeigt:

    Entwicklereinfüllung beendet
    Kont. auswechs. und verschl.
    Neue Flasche einsetzen
    Abdeckung schließen u. Geführt

Installieren eines neuen Entwicklersammelbehälters

1. Entfernen Sie den kleinen Verschluß an der Seite des Entwicklersammelbehälters.
2. Drehen Sie den Verschluß, und bringen Sie ihn an seiner Aufbewahrungsposition an, wie in Abbildung 4-20 gezeigt.

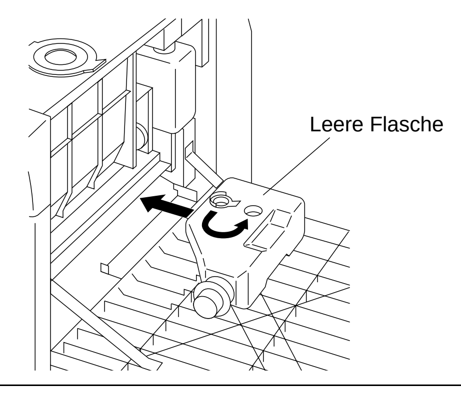


Abbildung 4-20 Installieren des Entwicklersammelbehälters

3. Setzen Sie den Entwicklersammelbehälter in seine Aufbewahrungsposition ein.

Hinweis Der Entwicklersammelbehälter paßt nicht in diese Position, wenn Sie vergessen, den kleinen Verschluß an seiner Aufbewahrungsposition anzubringen.

---

4. Schließen Sie die rechte obere Tür.
5. Drücken Sie im Bedienfeld Fertig.

Austauschen des Ozonfilters

Tauschen Sie den Ozonfilter bei jedem zweiten Austauschen des Entwicklers ebenfalls aus.

1. Der Ozonfilter ist im Lieferumfang des Entwickler-Kits enthalten.
2. Nehmen Sie den gebrauchten Filter aus dem Filterhalter heraus, und installieren Sie den neuen Filter, wie in Abbildung 4-21 gezeigt.

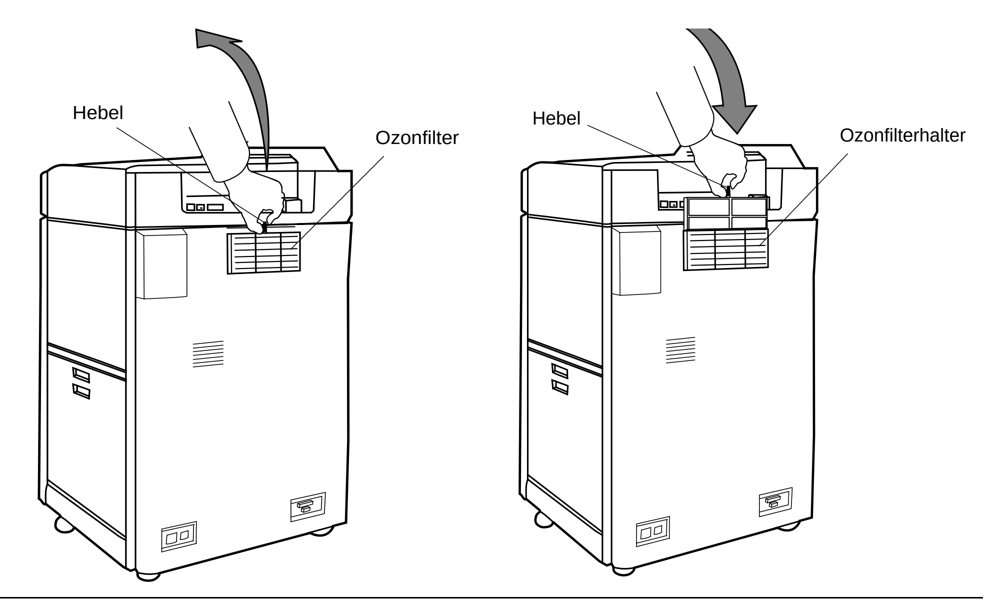


Abbildung 4-21 Austauschen des Ozonfilters

3. Entsorgen Sie den gebrauchten Filter. Der Entwicklersammelbehälter besteht nicht aus recycelbarem Material; entsorgen Sie ihn entsprechend der geltenden Umweltschutz-regelungen.

Trommel-Kit - Austauschen der Trommeleinheit und der Übertragungseinheit

Die Trommel und die Übertragungsladeeinheit werden immer gleichzeitig ausgetauscht.Die Trommel sollte ausgetauscht werden, wenn im Bedienfeld folgende Meldung erscheint:

Trommellebensdauer-Ende
Trommel austauschen



Achtung Die Oberfläche der Trommel ist sehr empfindlich. Vermeiden Sie Kontakte mit der Trommeloberfläche, und setzen Sie die Trommel nicht längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung aus. Kratzer auf der Trommel erscheinen im Ausdruck als dunkle Linien oder Flekken. Ein zerkratzte Trommel sollte ausgetauscht werden.

In diesem Abschnitt finden Sie Anleitungen zu folgenden Wartungsaufgaben:

- Entfernen der alten Übertragungseinheit und Installation der neuen Übertragungseinheit (siehe „Entfernen der Übertragungseinheit“ auf Seite 4-20).
- Entfernen der alten Trommel und Installation der neuen Trommel (siehe „Installieren der Trommel“ auf Seite 4-25).

Vorbereitungen des Druckers zum Austauschen des Trommel-Kit

1. Drücken Sie die Funktionstaste Menü im Hauptmenü.
2. Drücken Sie die Taste ▼, um die Option Wartung hervorzuheben.
3. Drücken Sie die Taste ▶, um die Optionen zur Wartung anzuzeigen.
4. Drücken Sie die Taste ▶, um das Untermenü Austauschen aufzurufen.
5. Drücken Sie die Taste ▼, um TROMMEL hervorzuheben.
6. Drücken Sie die Taste ▶ , um Anleitungen zur Trommel anzuzeigen (siehe Abbildung 4-22).

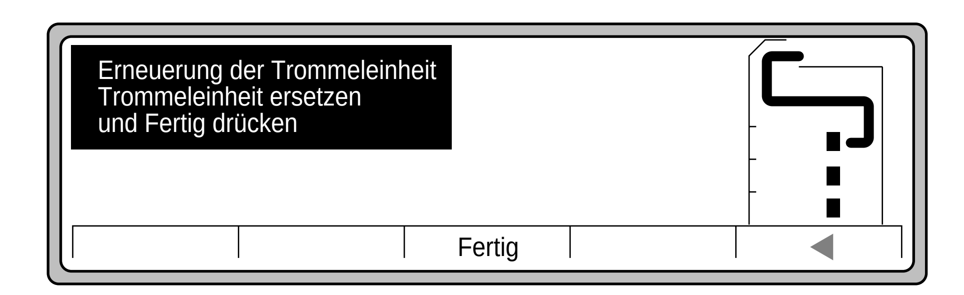


Abbildung 4-22 Austauschen der Trommel

Verschleißteile

Entfernen der Übertragungseinheit

1. Öffnen Sie die Frontklappe, falls sie nicht bereits geöffnet ist.
2. Ziehen Sie vorsichtig an Hebel 3, und senken Sie die Übertragungseinheit ab, wie in Abbildung 4-23 gezeigt.

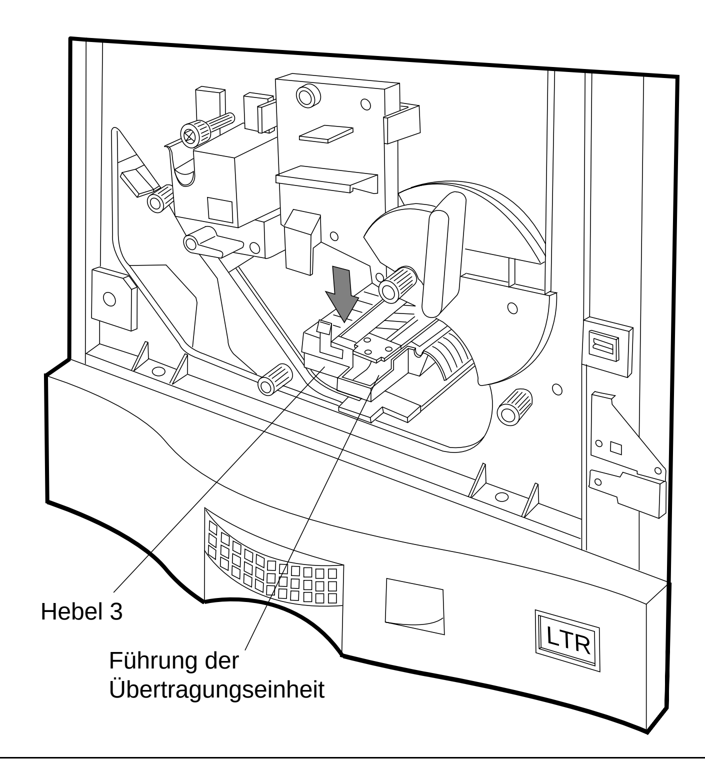


Abbildung 4-23 Hebel 3 und Übertragungseinheit

3. Drücken Sie die Übertragungseinheit nach innen und oben, um sie von der Führung zu lösen (siehe Abbildung 4-24). Heben Sie die Übertragungseinheit aus der Führung heraus.



Achtung Achten Sie beim Austauschen der Übertragungseinheit darauf, daß Sie den Übertragungsdraht nicht berühren oder beschädigen.

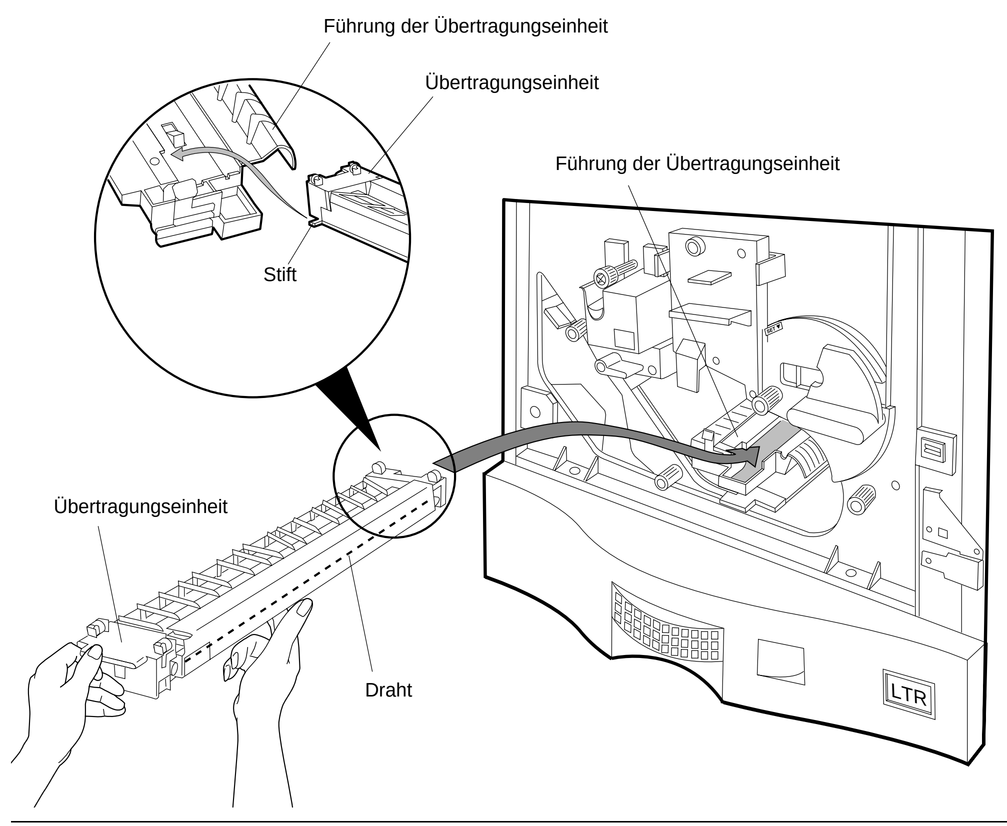


Abbildung 4-24 Entfernen der Übertragungseinheit

4. Entsorgen Sie die Übertragungseinheit.

Entfernen der Trommel

1. Drehen Sie das Trommelverriegelungsrad zwei oder drei Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn, um die Trommel freizugeben, wie in Abbildung 4-25 gezeigt.

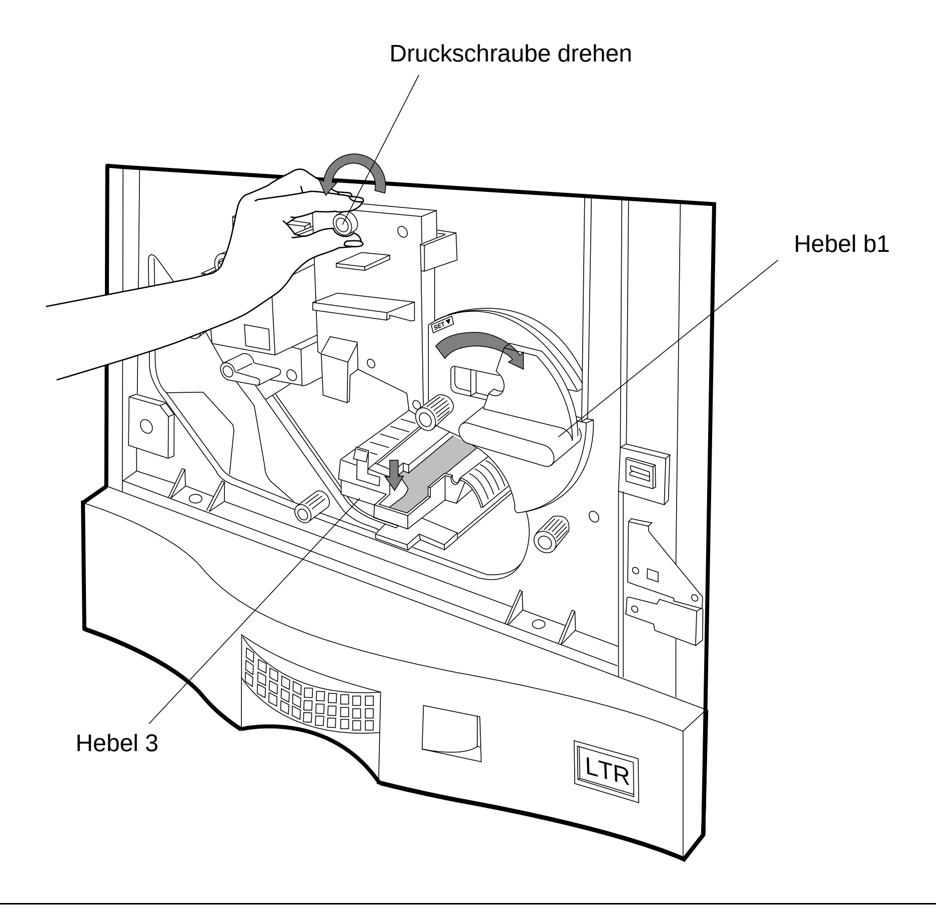


Abbildung 4-25 Freigeben der Trommel

2. Drehen Sie den Hebel b1 gegen den Uhrzeigersinn, wie in Abbildung 4-26 gezeigt.
3. Ziehen Sie die Trommel an den Griffen oben und unten heraus (siehe Abbildung 4-26).

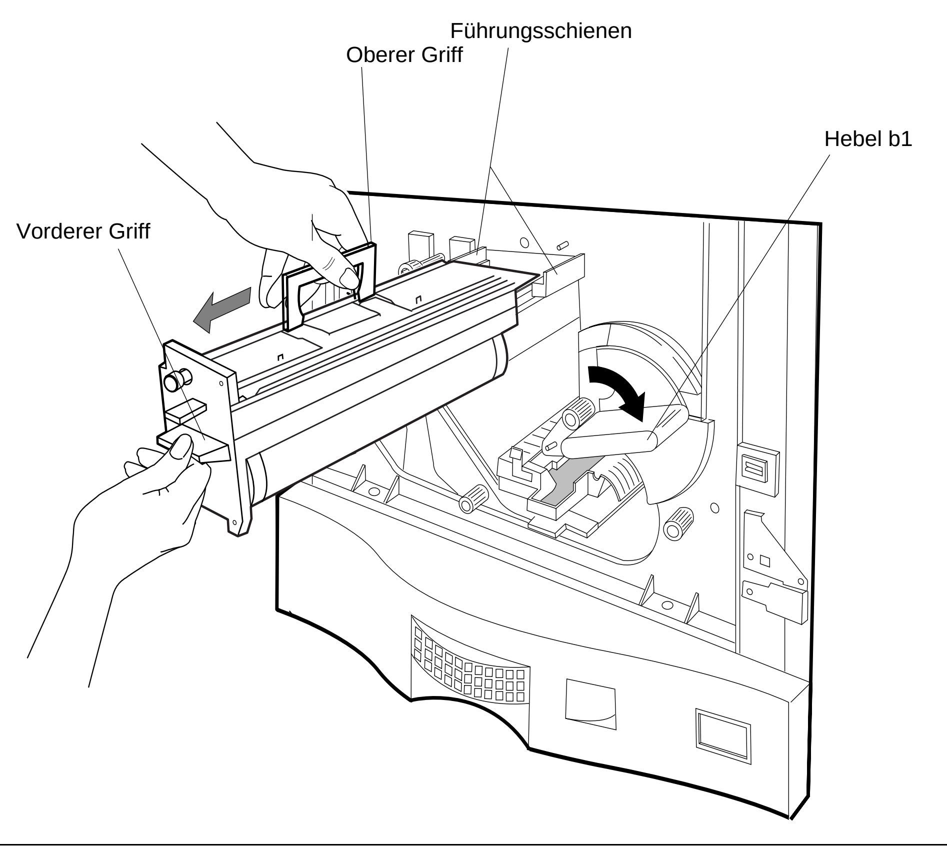


Abbildung 4-26 Entfernen der Trommel

4. Entsorgen Sie die gebrauchte Trommel. Die Trommel ist ein mit einer unschädlichen Beschichtung aus organischem Material überzogener Aluminiumzylinder. Entsorgen Sie die Trommel entsprechend der geltenden Umweltschutzregelungen.

Auspacken der neuen Trommel

1. Öffnen Sie den vakuumversiegelten Behälter und nehmen Sie die neue Trommel heraus (siehe Abbildung 4-27).

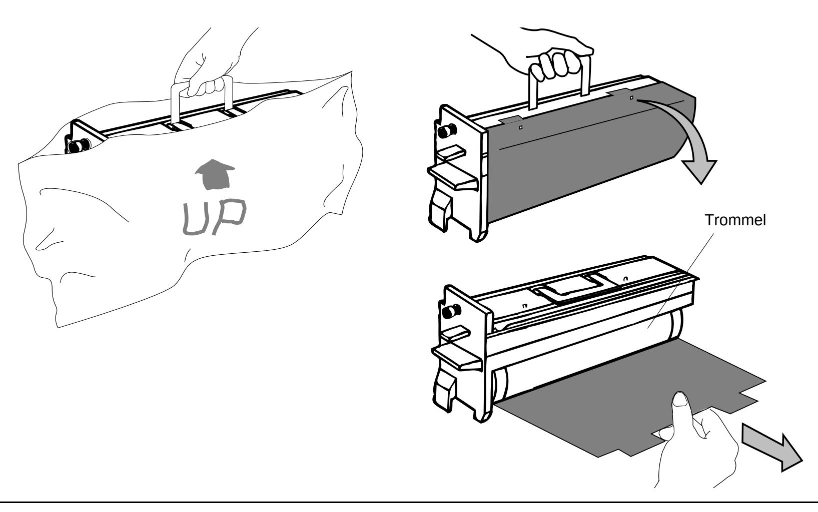


Abbildung 4-27 Auspacken der Trommel und Entfernen der Schutzhülle

2. Halten Sie die Trommel am oberen Griff, legen Sie sie auf einer stabilen Oberfläche ab, und entfernen Sie vorsichtig die Schutzhülle (siehe Abbildung 4-27).



Achtung Berühren Sie die Oberfläche der Trommel nicht. Fingerspuren und Kratzer auf der Oberfläche der Trommel beeinträchtigen die Druckqualität.

Installieren der Trommel

1. Vergewissern Sie sich, daß der Hebel b1 auf die Position OPEN eingestellt ist.

   Halten Sie die Trommel am vorderen und oberen Griff und schieben Sie sie entlang der Führungen bis zum Anschlag ein, wie in Abbildung 4-28 gezeigtDrücken Sie die Trommel vorsichtig nach innen, bis sie an den Führungsstiften anliegt.

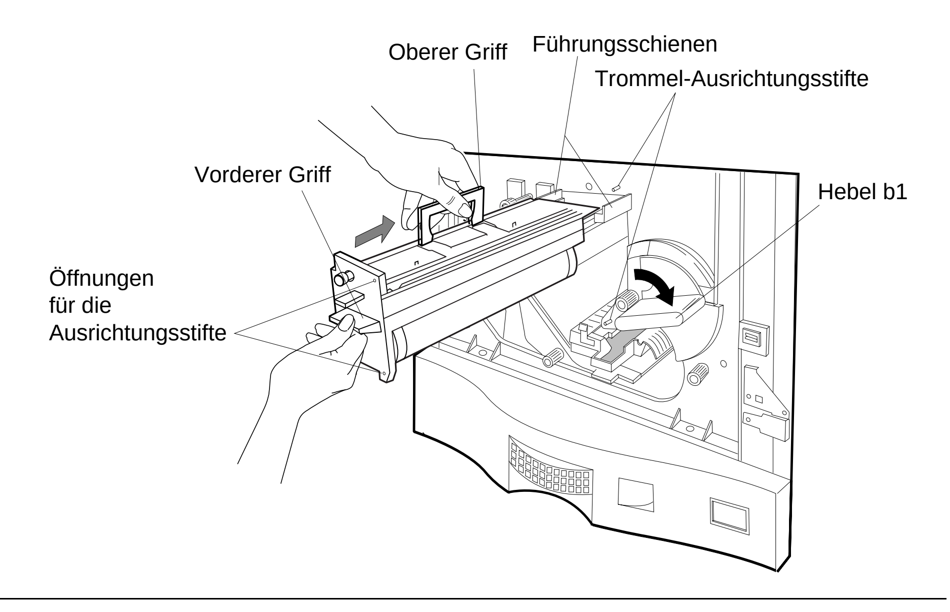


Abbildung 4-28 Einsetzen der Trommel

2. Drücken Sie die Trommel vorsichtig auf die Führungsstifte (Abbildung 4-29).

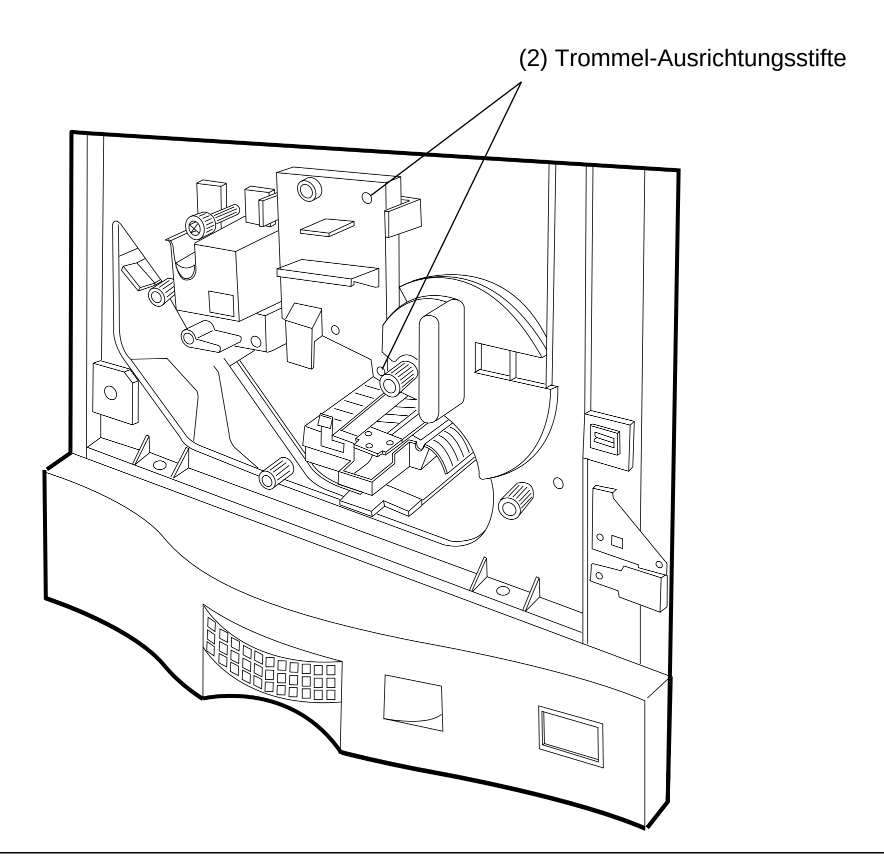


Abbildung 4-29 Position der Trommelführungsstifte

Hinweis Vergewissern Sie sich, daß die Führungsstifte am Drucker genau an den entsprechenden Öffnungen an der Trommel ausgerichtet sind.

3. Drücken Sie weiter auf die Trommel, und drehen Sie das Trommelarretierungsrad im Uhrzeigersinn fest, um den Rahmen zu arretieren und die Trommel zu sichern (siehe Abbildung 4-30).

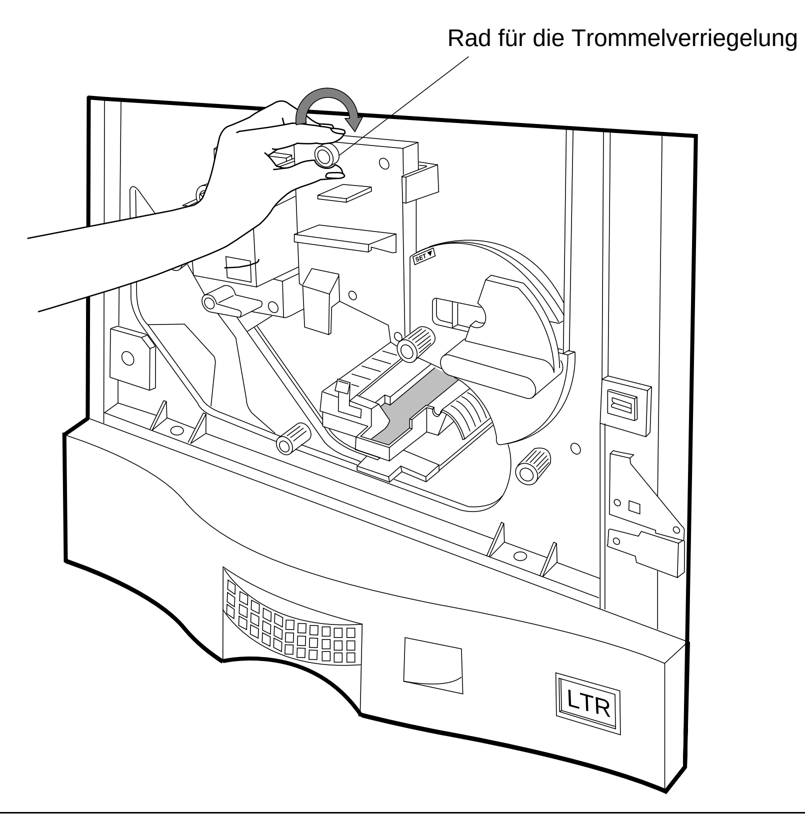


Abbildung 4-30 Sichern der Trommel

4. Drehen Sie den Hebel b1 gegen den Uhrzeigersinn, um die Trommel zu arretieren.

Installieren der neuen Übertragungseinheit

1. Nehmen Sie die Übertragungseinheit aus der Verpackung heraus.



Achtung Achten Sie beim Austauschen der Übertragungseinheit darauf, daß Sie den Übertragungsdraht nicht berühren oder beschädigen.

2. Richten Sie den Führungsstift am Ende der Übertragungseinheit an der linken Führung der Übertragungseinheit aus, und drücken Sie die Übertragungseinheit bis zum Anschlag in die Führung (siehe Abbildung 4-31).

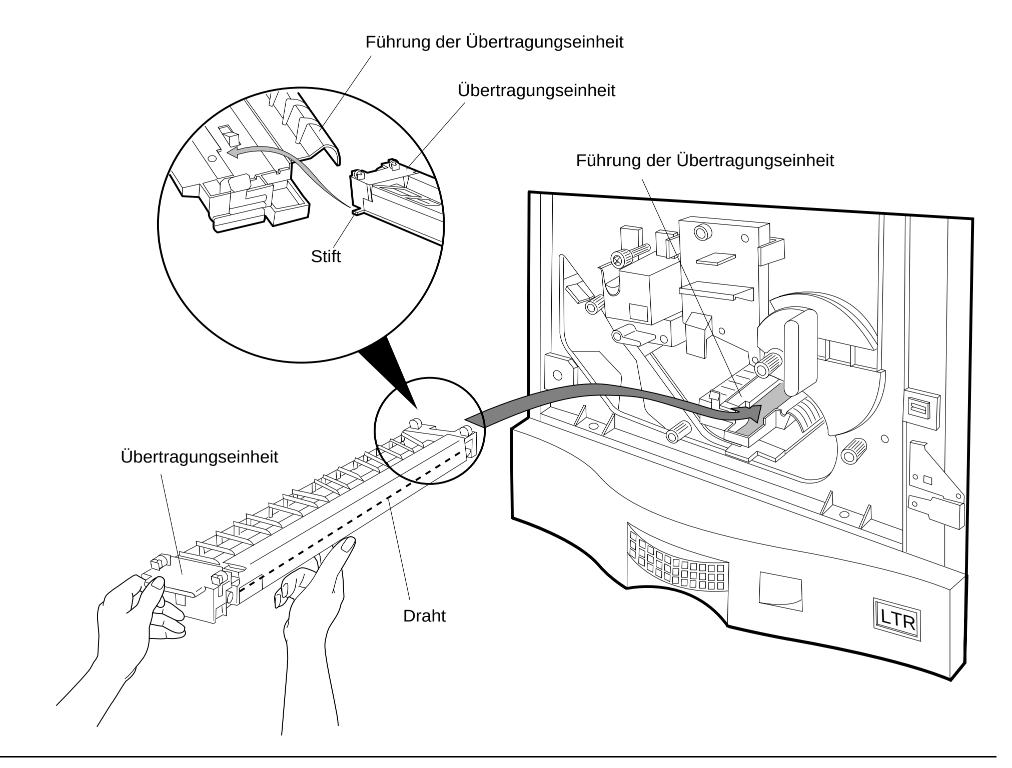


Abbildung 4-31 Einsetzen der Übertragungseinheit in die Führung

3. Sichern Sie die Führung der Übertragungseinheit , indem Sie den Hebel 3 nach oben drücken, bis er einrastet (siehe Abbildung 4-32).

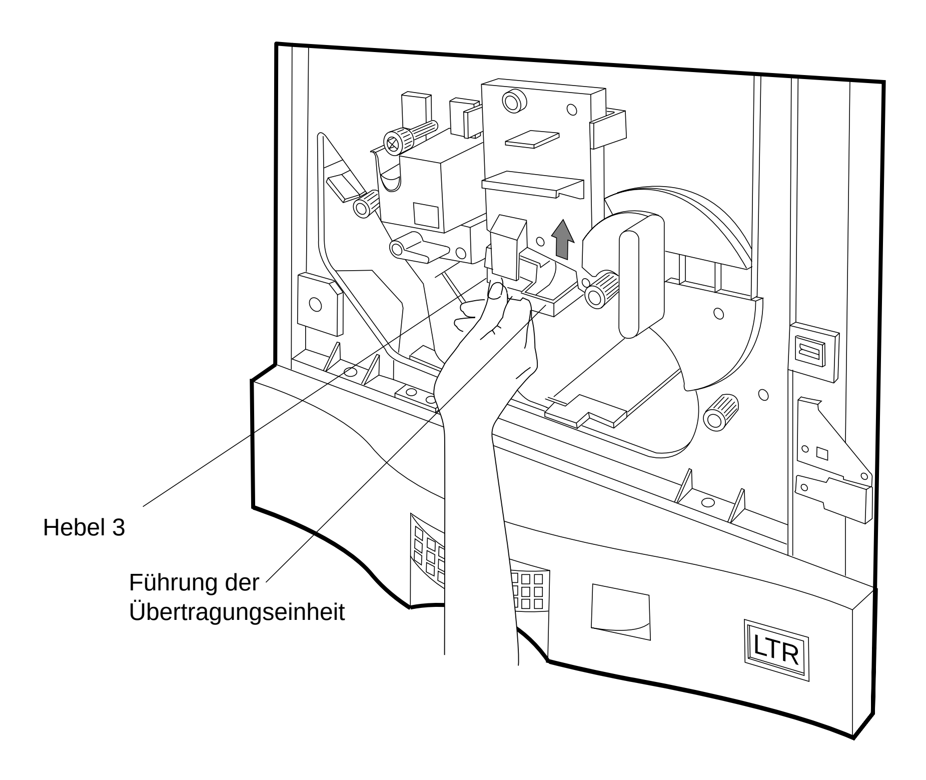


Abbildung 4-32 Sichern der Übertragungseinheit

4. Schließen Sie die Frontklappe.
5. Verwahren Sie die alte Trommel in dem Verpackungsmaterial der neuen Trommel zur Entsorgung.

Fixiereinheit-Kit - Austauschen der Fixiereinheit

Die Fixiereinheit sollte ausgetauscht werden, wenn im Bedienfeld folgende Meldung erscheint:

Fixiereinheitlebensdauer-Ende
Fixiereinheit austauschen

In diesem Abschnitt finden Sie Anleitungen zu Wartungsaufgaben zum Entfernen der alten Fixiereinheit und zur Installation der neuen Fixiereinheit.

Hinweis Diese Prozedur gilt für Fixiereinheiten mit einer Netzspannung von 120-127 V oder 200-240 V.

---

1. Drücken Sie die Funktionstaste Menü im Hauptmenü.
2. Drücken Sie die Taste ▼, um die Option Wartung hervorzuheben.
3. Drücken Sie die Taste ▶, um die Wartungsoptionen anzuzeigen.
4. Drücken Sie die Taste ▶, um die Optionen zum Austauschen anzuzeigen
5. Drücken Sie die Taste ▼, um Fixiereinheit auszuwählen.
6. Drücken Sie Wahl, um Anleitungen zur Fixiereinheit anzuzeigen (siehe Abbildung 4-33).

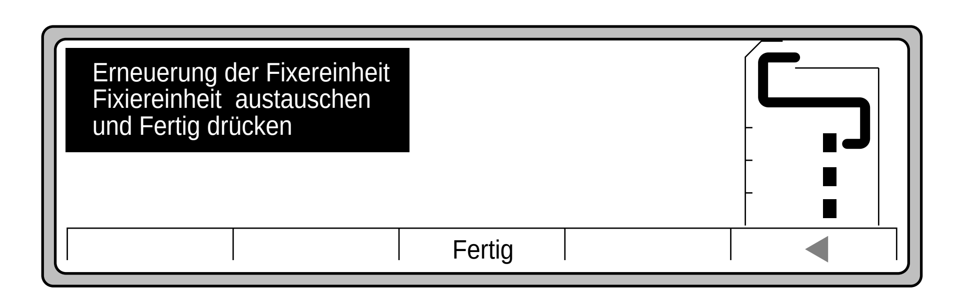


Abbildung 4-33 Anleitungen zur Fixiereinheit

Entfernen der Fixiereinheit

Entfernen der Fixiereinheit:

1. Öffnen Sie die Frontklappe.
2. Drehen Sie das Arretierungsrad für die Fixiereinheit mehrmals gegen den Uhrzeigersinn, um die Fixiereinheit freizugeben, wie in Abbildung 4-34 gezeigt.

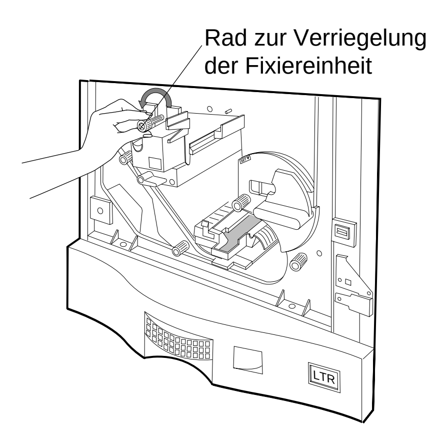


Abbildung 4-34   Freigeben der Druckschraube für die Fixiereinheit



WARNUNG!   Die Fixiereinheit könnte noch heiß sein. Vermeiden Sie Berührungen der entsprechend gekennzeichneten Stellen auf der Oberfläche der Fixiereinheit.

3. Ziehen Sie die Fixiereinheit heraus, und stützen Sie dabei mit der anderen Hand, wie in Abbildung 4-35 gezeigt.

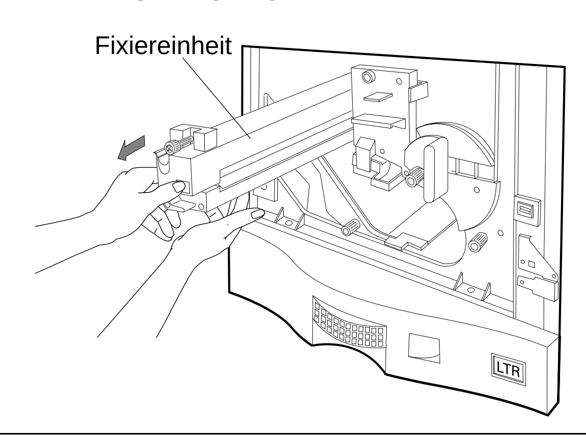


Abbildung 4-35   Herausziehen der Fixiereinheit

Installieren der Fixiereinheit

1. Nehmen Sie die neue Fixiereinheit aus der Verpackung heraus.
2. Richten Sie die Führungskante der Fixiereinheit an den entsprechenden Führungen aus, und drücken Sie die Fixiereinheit bis zum Anschlag in den Drucker, wie in Abbildung 4-36 gezeigt.

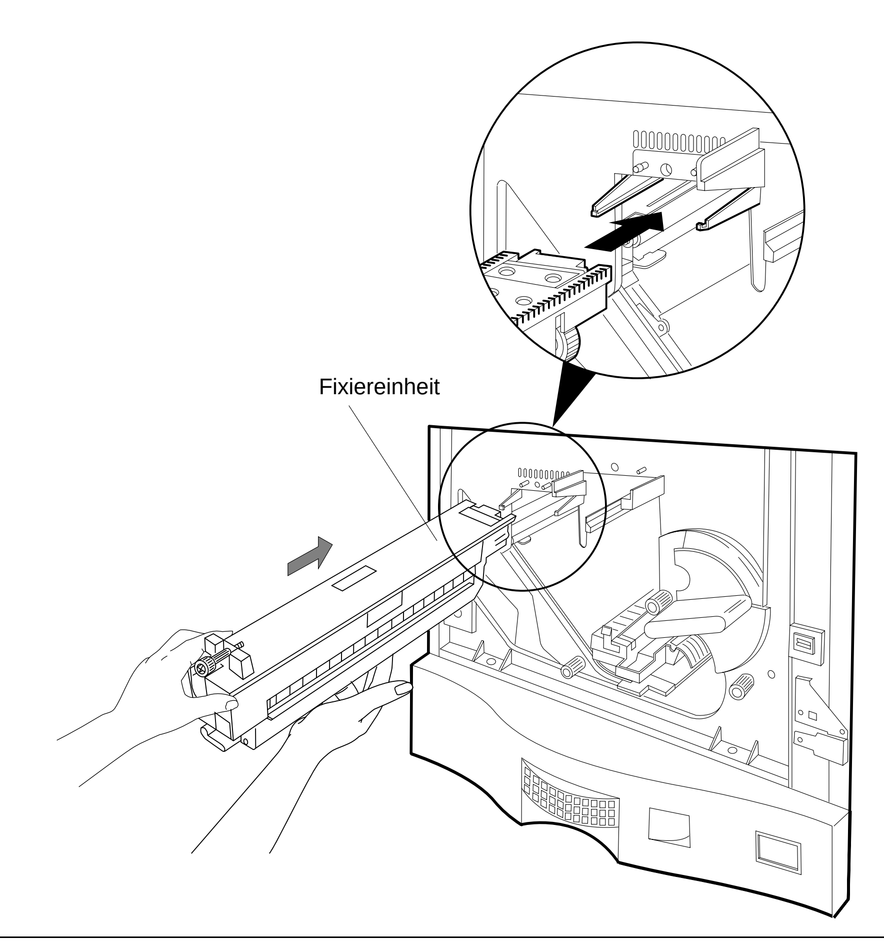


Abbildung 4-36 Installieren der Fixiereinheit

3. Drücken Sie weiter auf die Fixiereinheit , und drehen Sie das Arretierungsrad für die Fixiereinheit im Uhrzeigersinn fest, um den Rahmen zu arretieren und die Fixiereinheit in ihrer Position zu sichern (siehe Abbildung 4-37).

   Wenn die Fixiereinheit nicht richtig sitzt, drücken Sie sie nicht mit Gewalt fest. Gehen Sie anhand der nächsten beide Schritte vor, und beachten dabei Abbildung 4-37:

   a) Drücken Sie die Fixiereinheit leicht nach oben gegen den Drucker.

   b) Drehen Sie das Rad für die Glättwalze vorsichtig im Uhrzeigersinn, bis Sie spüren, daß sich die Transporträder leichter drehen und die Fixiereinheit richtig im Drucker sitzt. Ziehen Sie jetzt das Arretierungsrad für die Fixiereinheit fest.

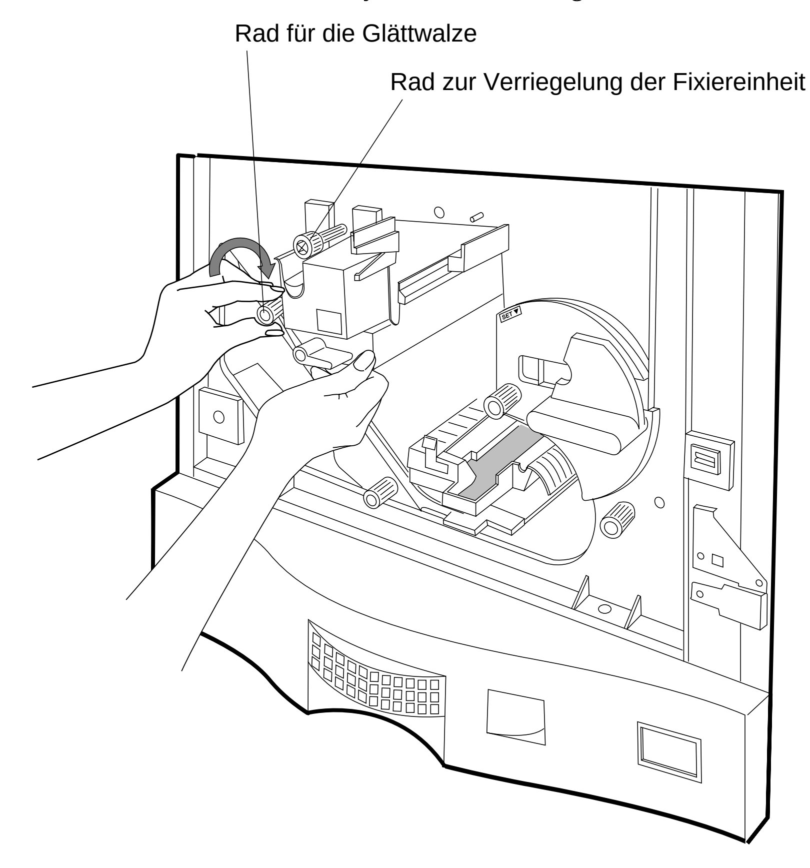


Abbildung 4-37 Arretierungsrad für die Fixiereinheit und Rad für die Glättwalze

4. Vergewissern Sie sich, daß alle Hebel und Verriegelungen fest sitzen, und schließen Sie die Frontklappe.
5. Drücken Sie Fertig.

Aufnahmewalzen-Kit - Austauschen der Aufnahmewalzen

Die Aufnahmewalzen sollten ausgetauscht werden, wenn im Bedienfeld folgende Meldung erscheint:

Pick Roller At End Life
Replace Pick Roller

Außerdem sollten die Walzen ausgetauscht werden, wenn häufig Einzugsfehler auftreten.

Jedes Papierfach und jede HLZ-Einheit enthält Aufnahmewalzen. Im Bedienfeld wird eine Meldung angezeigt, wenn die Walzen ausgetauscht werden sollte. Diese Anleitungen gelten für alle drei Papierfächer (Fach1, Fach2 und Fach3). Informationen zum Austauschen der Aufnahmewalzen bei der HLZ-Einheit finden Sie im Abschnitt „HLZ-Aufnahmewalzen-Kit - Austauschen der HLZ-Aufnahmewalzen“ auf Seite 4-43.

Aktionen am Bedienfeld

1. Drücken Sie die Funktionstaste Menü im Hauptmenü.
2. Drücken Sie die Taste ▼, um die Option Wartung hervorzuheben.
3. Drücken Sie die Taste ▶, um die Optionen zur Wartung auszuwählen. Die Option Austauschen sollte hervorgehoben sein.
4. Drücken Sie die Taste ▶, um das Untermenü Austauschen aufzurufen.
5. Drücken Sie die Taste ▼, um den Walzensatz auszuwählen, den Sie austauschen wollen.
6. Drücken Sie die Taste Wahl.

Entfernen der Aufnahmewalzen (obere und untere)

1. Nehmen Sie alle Papierfächer aus dem Drucker und legen Sie sie auf einer Arbeitsfläche ab, wie in Abbildung 4-38 gezeigt. Sie erhalten auf diese Weise leichteren Zugang zu den Walzen.



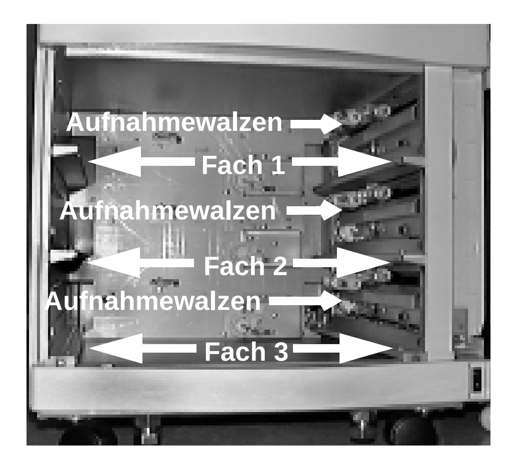


Abbildung 4-38 Entfernen der Papierfächer - alle Fächer abgenommen

2. Die Stahlplatte über den Walzensatz des unteren Papierfachs wird über eine Druckschraube festgehalten. Abbildung 4-39 zeigt die Position dieser Druckschraube.

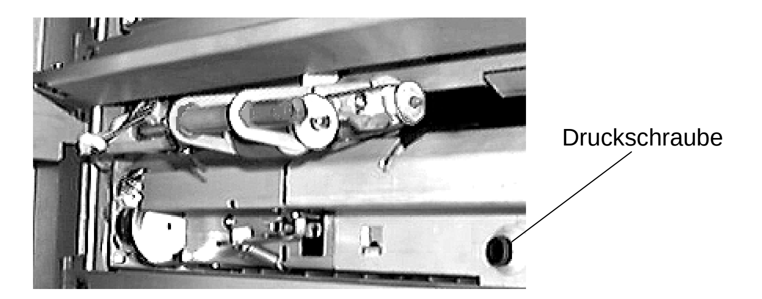


Abbildung 4-39 Position der Druckschraube

3. Lösen Sie die Druckschraube für die Stahlplatte, indem Sie sie mehrmals gegen den Uhrzeigersinn drehen. Legen Sie diese Platte zunächst beiseite. Siehe Abbildung 4-40.

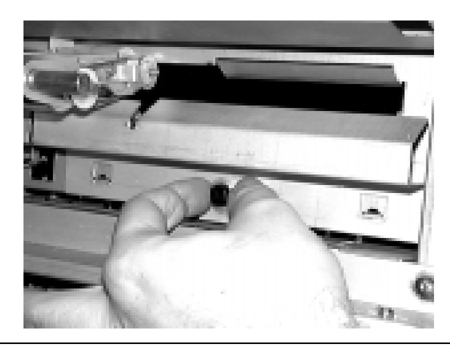


Abbildung 4-40 Lösen der Platte

4. Die unteren Walzen werden durch kleine Kunstoffklammern an ihrer Position gehalten. Ziehen Sie diese Klammern ab, und legen Sie sie zur Seite. Siehe Abbildung 4-41.

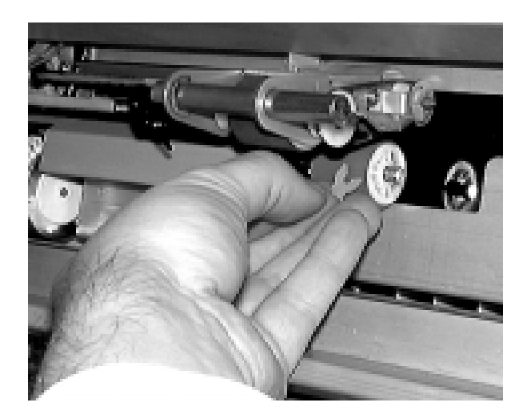


Abbildung 4-41 Entfernen der Klammern für die unteren Walzen

5. Ziehen Sie jetzt die beiden unteren Walzen aus der unteren Führung. Siehe Abbildung 4-42.



Abbildung 4-42 Entfernen der unteren Walzen aus der unteren Führung

6. Die oberen Walzen werden durch kleine Kunstoffklammern an ihrer Position gehalten. Ziehen Sie diese Klammern ab, und legen Sie sie zur Seite. Siehe Abbildung 4-43.

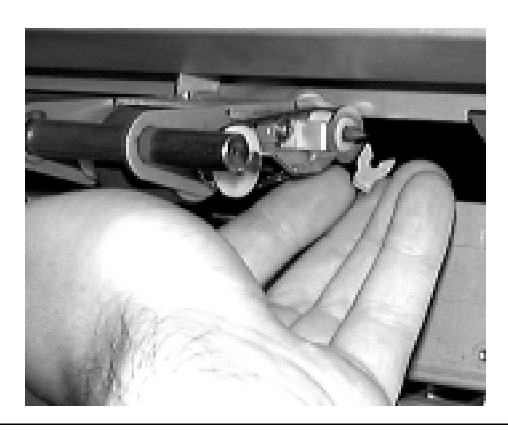


Abbildung 4-43 Entfernen der Klammern für die obere Walze

7. Ziehen Sie jetzt die oberen Walzeneinheit aus der oberen Führung, wie in Abbildung 4-44 gezeigt.

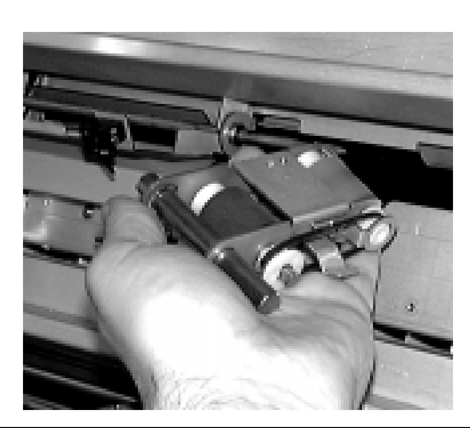


Abbildung 4-44 Entfernen der oberen Walzeneinheit

Neues Aufnahmewalzen-Kit

1. Packen Sie das neue Aufnahmewalzen-Kit aus (Produktnummer: C5633A). Siehe Abbildung 4-45.

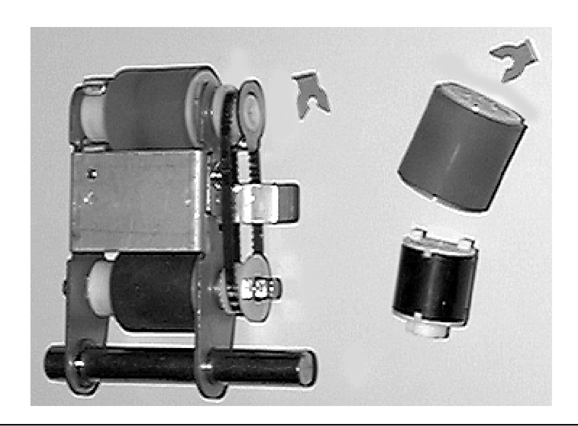


Abbildung 4-45 Aufnahmewalzen-Kit

Installieren der unteren Aufnahmewalzen

Bei der Installation der unteren Walzen muß die Walze für die Drehmomentbegrenzung (eine kleinere, auf der Außenseite schwarze Walze) *zuerst* in die untere Führung eingesetzt werden, wie in Abbildung 4-46 gezeigt.

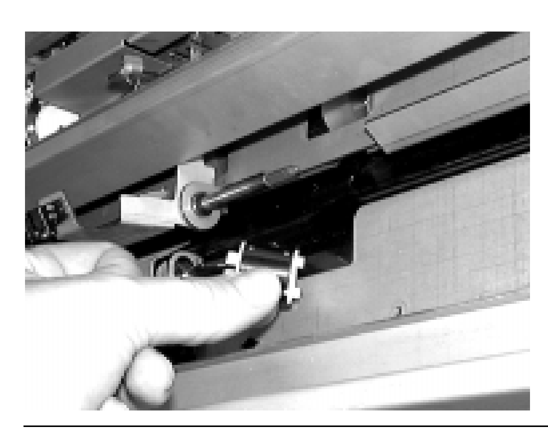
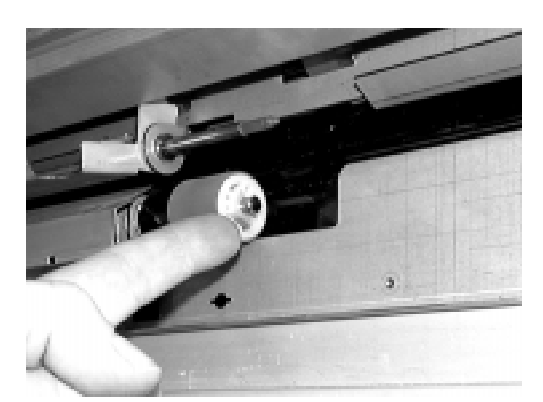
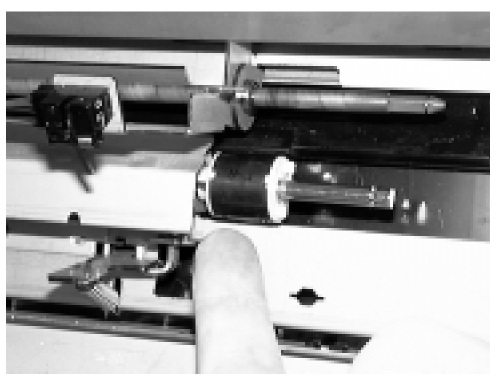


Abbildung 4-46 Installieren des Drehmomentbegrenzers

1. Installieren Sie die kleinere untere Walze (Drehmomentbegrenzer), so daß die Kerbe in der Kunststoffwalze über die Metallstifte an der Führung paßt. Wenn diese Walze richtig eingesetzt wurde, ist die Walze verriegelt und dreht sich nicht. Siehe Abbildung 4-47.



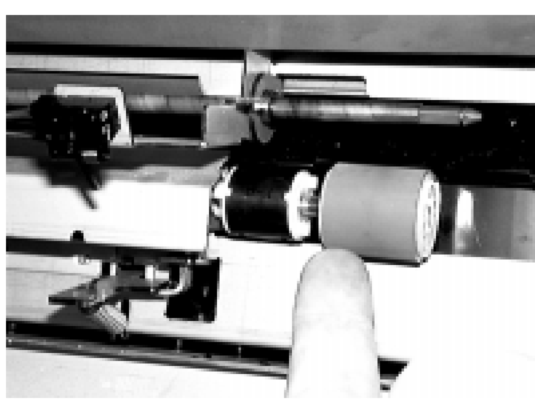
Kerbe korrekt positioniert über Metallstift



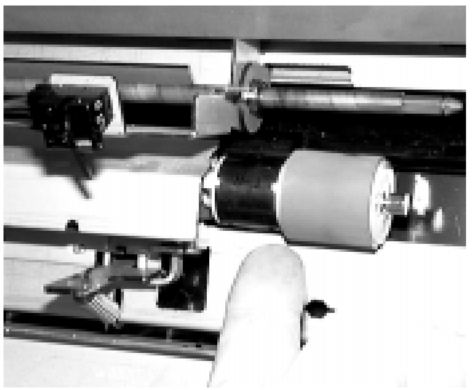
Walze vollständig installiert mit Kerbe über Metallstift

Abbildung 4-47 Korrekte Position des Drehmomentbegrenzers

2. Installieren Sie die größere Walze in derselben Führung. Bei korrekter Positionierung paßt die größere Walze auf zwei Plastikstifte an der kleineren unteren Walze.
   Sie müssen die größere Walze eventuell gegen die kleinere drehen, damit sie einrastet. Siehe Abbildung 4-48.



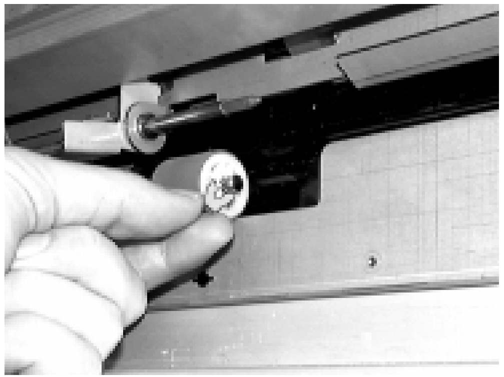
Größere Walze in derselben Führung wie die kleinere positioniert



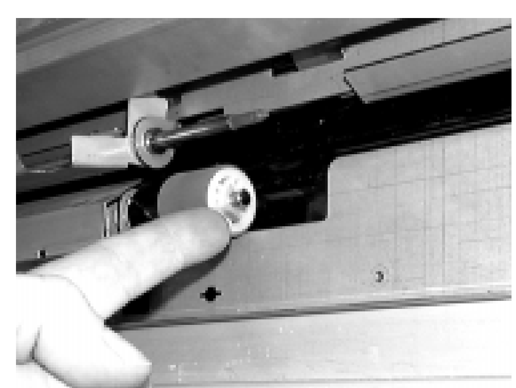
Größ. Walze gedreht f. d. Kontakt m. d. Plastikstiften a. d. kleineren Walze

Abbildung 4-48 Korrekte Positionierung der größeren unteren Walze

3. Drücken Sie die blaue Plastikklammer in Position, bis sie einrastet. Die Klammer paßt in eine Ausbuchtung am Ende der Führung und sichert so die unteren Walzen. Siehe Abbildung 4-49. Wenn Sie diese Ausbuchtung nicht sehen können, sind die Walzen eventuell nicht vollständig in die Führung eingesetzt.



Blaue Klammer in unterer Walzenführung positioniert



Blaue Klammer eingerastet in der Ausbuchtung d. unt. Walzenführung

Abbildung 4-49 Blaue Klammer eingerastet

Installieren des oberen Aufnahmewalzen

Bei der Installation der oberen Aufnahmewalzen muß die Öffnung an der Walzeneinheit an dem entsprechenden Metallbolzen am Druckerrahmen ausgerichtet werden. Siehe Abbildung 4-50.

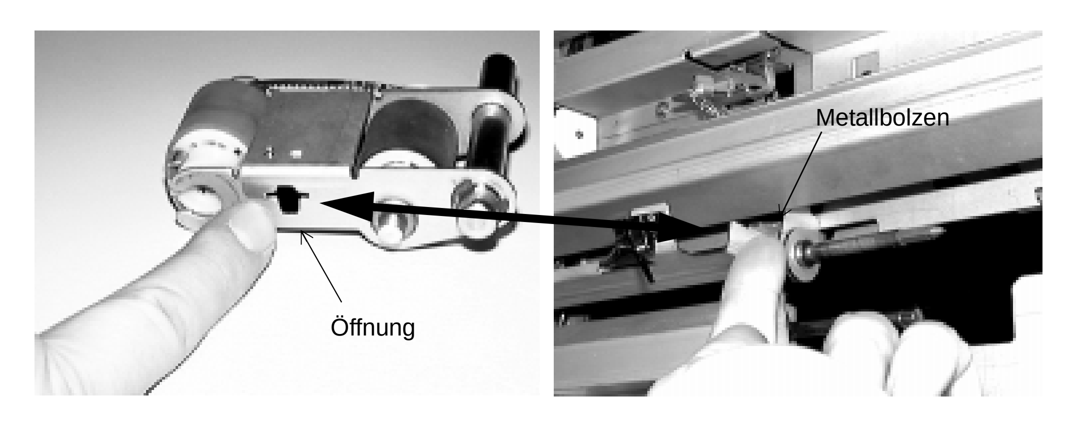


Abbildung 4-50 Öffnung an der oberen Walzeneinheit und Metallbolzen am Drucker

4. Installieren Sie die neue obere Walzeneinheit über der Führung. Siehe Abbildung 4-51.



Abbildung 4-51 Installieren der oberen Walzeneinheit

5. Drücken Sie die obere Walzeneinheit vollständig in die Führung. Sie müssen die Einheit eventuell leicht hin- und herbewegen, bis sie richtig sitzt.
6. Drücken Sie die blaue Plastikklammer in Position, bis sie einrastet. Die Klammer paßt in eine Ausbuchtung am Ende der Führung und sichert so die obere Walzeneinheit. Wenn Sie diese Ausbuchtung nicht sehen können, ist die Walzeneinheit eventuell nicht vollständig in die Führung eingesetzt. Siehe Abbildung 4-52.

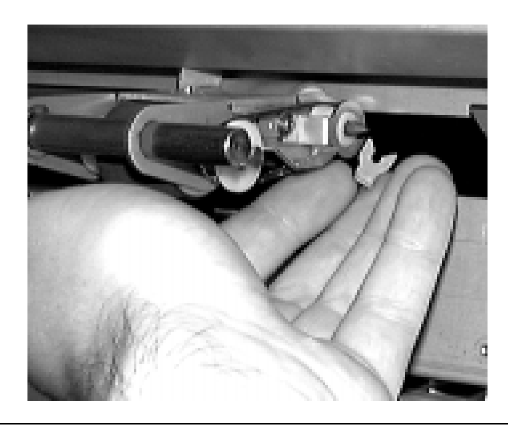


Abbildung 4-52 Installieren der oberen Walzenklammer

Installieren von Abdeckungen und Papierfächern

1. Bringen Sie die Metallplatte mit Hilfe der Druckschraube am Druckerrahmen an. Drehen Sie die Druckschraube mehrmals im Uhrzeigersinn, bis sie fest sitzt. Überdrehen Sie die Schraube nicht. Siehe Abbildung 4-53.



Abbildung 4-53 Anbringen der Platte

2. Setzen Sie die drei Papierfächer wieder im Drucker ein, wie in Abbildung 4-54 gezeigt.

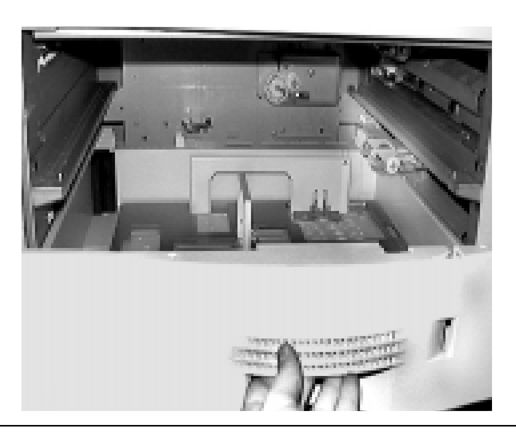


Abbildung 4-54 Installieren der Papierfächer

3. Drücken Sie im Bedienfeld Fertig.
4. Führen Sie eine Ausrichtung des Papierpfads durch. Gehen Sie hierzu anhand der Anleitungen in „Anpassen der Ausrichtung des Papierpfads“ auf Seite 6-14 vor.

HLZ-Aufnahmewalzen-Kit -
Austauschen der HLZ-Aufnahmewalzen

In diesem Abschnitt finden Sie Anleitungen zum Entfernen und Austauschen der HLZ-Aufnahmewalzen. Wenn die HLZ-Aufnahmewalzen ausgetauscht werden müssen, wird im Bedienfeld folgende Meldung angezeigt:

> HCI Pick Roller At End of Life
> Replace HCI Pick Roller

Außerdem sollten die Walzen ausgetauscht werden, wenn häufig HLZ-Einzugsfehler auftreten.

Hinweis Bei der Arbeit im Inneren der HLZ-Einheit könnte eine kleine Taschenlampe sehr nützlich sein.

Aktionen am Bedienfeld

1. Drücken Sie die Funktionstaste Menü im Hauptmenü.
2. Drücken Sie die Taste ▼, um die Option Wartung hervorzuheben.
3. Drücken Sie die Taste ▶, um die Optionen zur Wartung auszuwählen. Die Option Austauschen sollte hervorgehoben sein.
4. Drücken Sie die Taste ▶, um das Untermenü Austauschen aufzurufen.
5. Drücken Sie die Taste ▼, um die Walzen des HLZ-Fachs auszuwählen. Die HLZ-Option wird nur angezeigt, wenn die HLZ-Einheit installiert ist.
6. Drücken Sie die Taste Wahl.



Entfernen der HLZ-Aufnahmewalzen (oben und unten)

1. Lösen Sie die HLZ-Einheit vom Drucker, und ziehen Sie sie auf ihren Führungen zurück, wie in Abbildung 4-55 gezeigt.

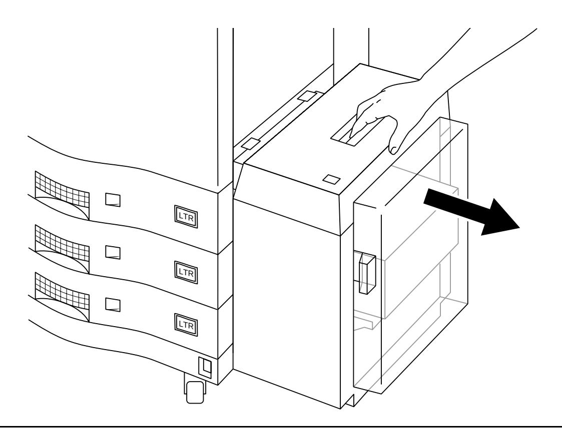


Abbildung 4-55 Lösen der HLZ-Einheit vom Drucker

2. Öffnen Sie die Tür der HLZ-Einheit, drücken Sie die Taste oben an der HLZ-Einheit, um das Papierfach abzusenken, und nehmen Sie das gesamte Papier aus diesem Fach heraus (siehe Abbildung 4-56). Der Drucker muß eingeschaltet und die HLZ-Einheit angeschlossen sein, damit Sie über die Taste das Papierfach absenken können.

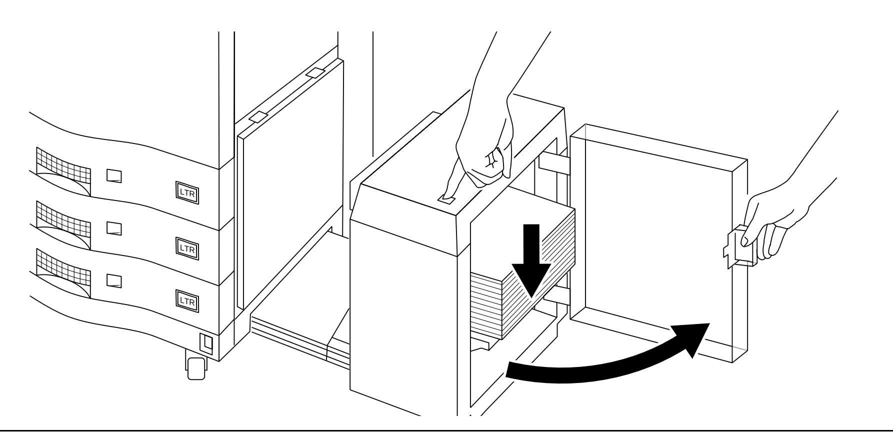


Abbildung 4-56 Öffnen der HLZ-Einheit

3. An der Rückseite der HLZ-Einheit finden Sie Haltefedern, die Druck auf die untere Walzeneinheit ausüben. Nehmen Sie diese Federn vorsichtig ab (siehe Abbildung 4-57). Diese Federn sind an der unteren Walzeneinheit angebracht.

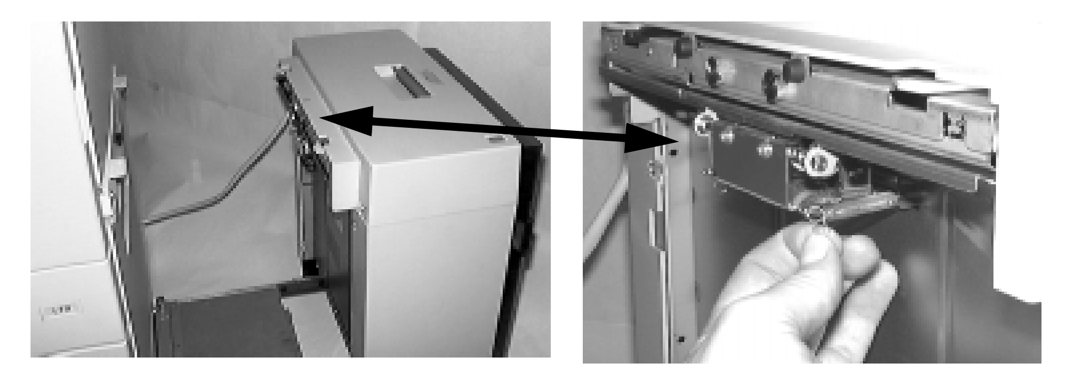


Abbildung 4-57 HLZ-Rückseite und Federn an der unteren Walzeneinheit

4. Die untere Walzenführung ist am anderen Ende mit einer weißen Plastikklammer befestigt (siehe Abbildung 4-58). Entfernen Sie diese Klammer.

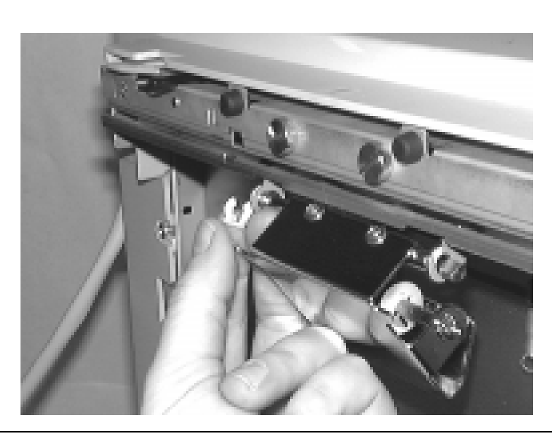


Abbildung 4-58 Entfernen der Klammer von der unteren Walzeneinheit

5. Halten Sie die untere Walzeneinheit fest, und drücken Sie die Führung seitlich heraus (weg von der Halteklammer). Sobald die Einheit gelöst ist, nehmen Sie sie nach unten hin heraus, und legen Sie sie beiseite.



Abbildung 4-59 Entfernen der unteren Walzeneinheit

6. An der Frontseite der HLZ-Einheit befindet sich an der Unterserseite des Deckels die obere Walzeneinheit (siehe Abbildung 4-60). Drücken Sie diese Einheit mit der Hand nach oben.

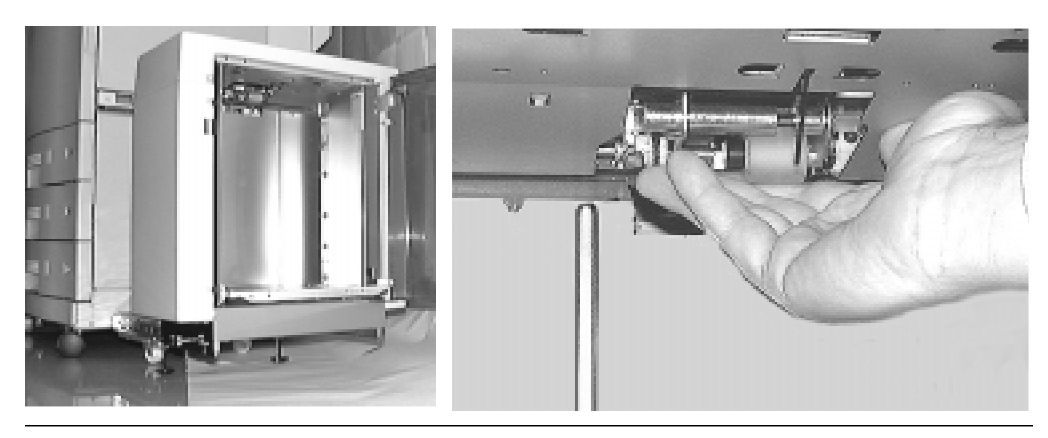


Abbildung 4-60 Innenraum der LZ-Einheit und Position der oberen Walzeneinheit

7. Ertasten Sie mit der anderen Hand die beiden Druckschrauben auf der Rückseite der HLZ-Einheit, wie in Abbildung 4-61 gezeigt. Drehen Sie diese beiden Schrauben heraus (gegen den Uhrzeigersinn) und legen Sie sie beiseite.





Abbildung 4-61 Herausdrehen der Schrauben

8. Ziehen Sie von der Seite der HLZ-Einheit aus die Walzeneinheit heraus (siehe Abbildung 4-62). Ziehen Sie die Walzeneinheit ein wenig nach rechts, bevor Sie sie herausnehmen.

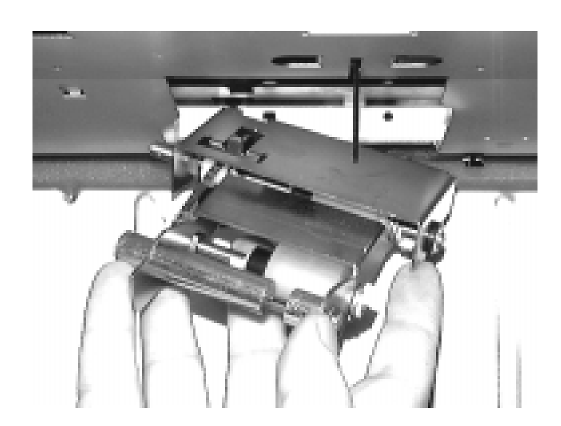


Abbildung 4-62 Entfernen der oberen Walzeneinheit

Neues HLZ-Aufnahmewalzen-Kit

Packen Sie das neue HLZ-Aufnahmewalzen-Kit aus (siehe Abbildung 4-63).

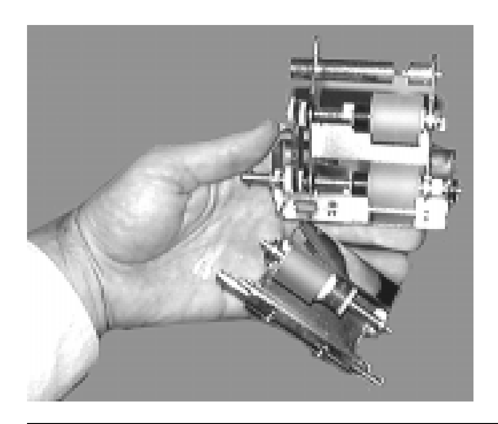
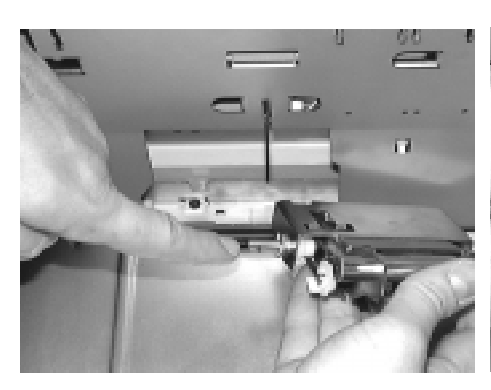


Abbildung 4-63 HLZ-Walzen-Kit

Installieren der HLZ-Aufnahmewalzen

Bei der Installation eines neuen HLZ-Aufnahmewalzen-Kit wird die Führung an der oberen Walzenführung (linke Seite) in die Öffnung eingesetzt. Siehe Abbildung 4-64.



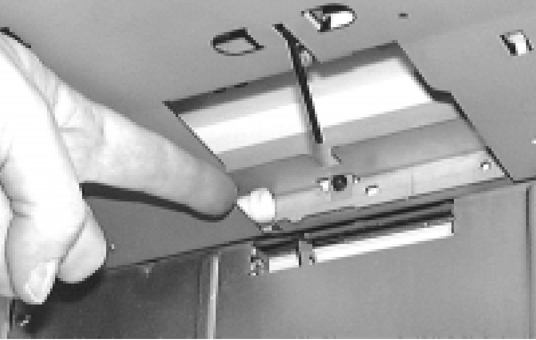


Abbildung 4-64 Führung und Öffnung für die obere HLZ-Aufnahmewalzeneinheit

1. Führen Sie von der Vorderseite der HLZ-Einheit aus die Walzeneinheit ein, wie in Abbildung 4-65 gezeigt.

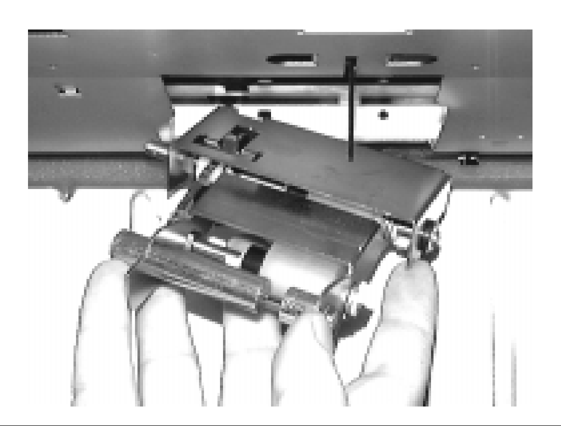


Abbildung 4-65 Installieren der oberen Walzeneinheit

2. Wenn die obere Walzeneinheit an der richtigen Position sitzt, drücken Sie sie leicht nach oben und links. Auf diese Weise lassen sich die Schrauben leichter einsetzen.Siehe Abbildung 4-66.

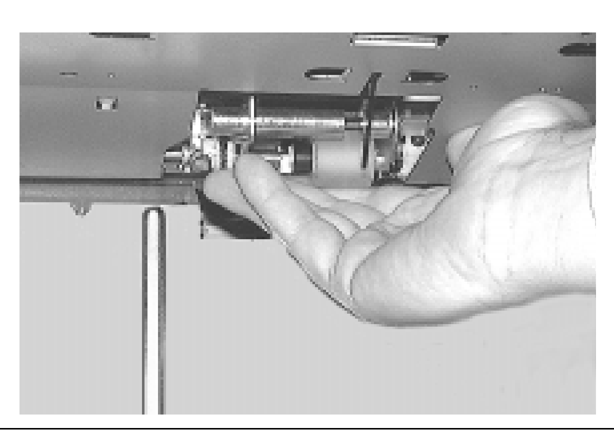


Abbildung 4-66 Halten der oberen Walzeneinheit

3. Setzen Sie mit der anderen Hand die zuvor entfernten Druckschrauben wieder auf der Rückseite der HLZ-Einheit ein (siehe Abbildung 4-67). Damit die Schrauben richtig greifen, müssen Sie die obere Walzeneinheit eventuell leicht nach links drücken. Schauen Sie ggf. vorher durch die Bohrung, und überprüfen Sie, ob die Öffnung richtig ausgerichtet ist. Ziehen Sie die Druckschrauben fest.




Abbildung 4-67 Installieren der Druckschrauben

Installieren des unteren HLZ-Aufnahmewalzen

1. Halten Sie die untere Walzeneinheit fest, und drücken Sie die Vorderseite der Führung in die vordere Metallhalteklammer. Drücken Sie anschließend die hintere Seite der Führung in die hintere Halteklammer. Siehe Abbildung 4-68.



Abbildung 4-68 Installieren der unteren Walzeneinheit

2. Drücken Sie die weiße Plastikklammer in Position, bis sie einrastet. Die Klammer wird in eine Ausbuchtung am Ende der Führung eingesetzt, um die unteren Walzen zu sichern (siehe Abbildung 4-69.) Wenn Sie diese Ausbuchtung nicht sehen können, sind die Walzen eventuell nicht vollständig in die Führung eingesetzt.

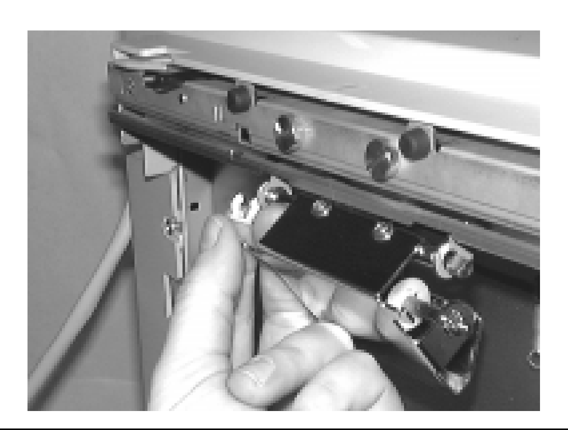


Abbildung 4-69 Entfernen der Klammer von der unteren Walzeneinheit

3. Spannen Sie die Haltefedern vorsichtig, und setzen Sie sie an der Rückseite der HLZ-Einheit an der unteren Walzeneinheit ein. Die Haltefedern sind mit einem kleinen Griff ausgestattet, der das Spannen der Feder erleichtert. Siehe Abbildung 4-70.



Abbildung 4-70 IInstallieren der Haltefedern

4. Drücken Sie die HLZ-Einheit wieder an den Drucker, um sie zu verriegeln. Legen Sie Papier in die HLZ-Einheit ein, und schließen Sie die HLZ-Tür, wie in Abbildung 4-71 gezeigt.

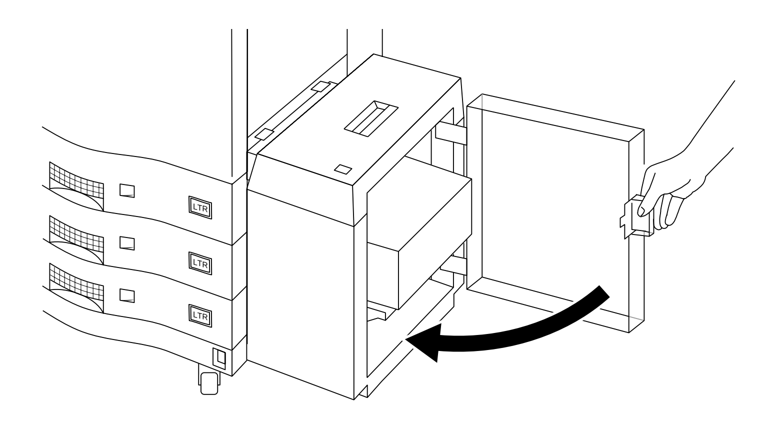


Abbildung 4-71 Schließen der HLZ-Tür

5. Drücken Sie im Bedienfeld Fertig.
6. Führen Sie eine Ausrichtung des Papierpfads durch. Gehen Sie hierzu anhand der Anleitungen in „Anpassen der Ausrichtung des Papierpfads“ auf Seite 6-14 vor.

5

Wartung

Einführung

Die Reinigung der D640 ist ein Faktor, der sich entscheidend auf die Druckqualität auswirkt. Zwei Reinigungsvorgänge sollten regelmäßig durchgeführt werden:

- eine regelmäßige wöchentliche Reinigung zum Entfernen von Papierstaub und Tonerpartikeln von der Außenseite des Druckers.
- eine gründliche interne Reinigung beim Austauschen der Trommel.

Wöchentliche Reinigung

Ein Wartungsaufwand von wenigen Minuten in der Woche genügt, um eine Minimierung der Ausfallzeit Ihres D640 und eine hervorragende Druckqualität sicherzustellen. Stellen Sie sicher, daß jemand in Ihrem Unternehmen für die Wartung des Druckers zuständig ist. Führen Sie die Wartungsaufgaben in regelmäßigen Intervallen durch.

Verwenden Sie zur Reinigung folgende Materialien:

- Reinigungstücher (im Lieferumfang des D640 enthalten)
- Lappen
- Spezieller Handstaubsauger zum Absaugen von Toner
- Ventilierbürste (im Lieferumfang des D640 enthalten)

Hinweis Schalten Sie vor der wöchentlichen Reinigung den Drucker AUS.



Achtung Vergewissern Sie sich, daß der Tonerstaubsauger ordnungsgemäß geerdet ist, bevor Sie ihn im Drucker verwenden. Eine nicht ordnungsgemäße Erdung könnte einen Kurzschluß und Schäden am Drucker verursachen. Beachten Sie hierzu die Hinweise im Benutzerhandbuch zum Tonerstaubsauger.

Entfernen von Tonerrückständen

Beim Entfernen oder Austauschen verschiedener Verschleißteile kann Toner im Inneren des Druckers oder auf seiner Außenseite verteilt werden.

- Versuchen Sie nicht, Tonerrückstände mit Wasser oder einen anderen Flüssigkeit zu reinigen, um den Entwickler-, Toner und Druckmechanismus nicht zu beeinträchtigen.
- Verwenden Sie statt dessen einen speziell zum Entfernen von Tonerrückständen konzipierten Handstaubsauger. Die Filter von normalen Staubsaugern sind nicht in der Lage, den Toner zurückzuhalten und blasen ihn statt dessen wieder in die Luft. Wenn Sie nicht wissen, welchen Staubsauger Sie verwenden sollen, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.

Tonerbehälterbereich

Gehen Sie zum Reinigen des Bereichs um den Tonerbehälter wie folgt vor:

1. Schalten Sie den Drucker aus, und öffnen Sie die obere rechte Tür.
2. Entfernen Sie mit dem Tonerstaubsauger alle Tonerrückstände von der Oberfläche des Tonerbehälters. Verwenden Sie die mit dem Drucker gelieferten Reinigungstücher, um Tonerreste und Staub von der Außenseite des Tonerbehälter abzuwischen. Reinigen Sie den Bereich um den Tonerbehälter gründlich. Abbildung 5-1 verdeutlicht diese Reinigungsprozedur.

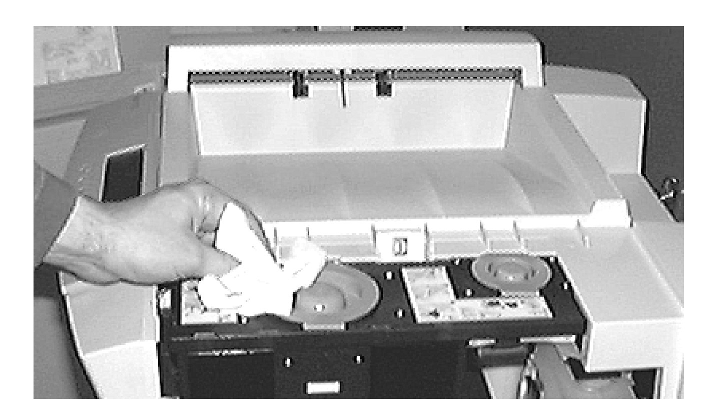


Abbildung 5-1 Reinigen des Tonerbehälterbereichs

3. Schließen Sie die rechte obere Tür.

Vorladeeinheit

Der Vorlader ist ein Draht im Inneren der Trommel. Die Trommel enthält einen integrierten Reinigungsdraht zum Entfernen von Tonerrückständen vom Vorladedraht.

Gehen Sie zum Reinigen des Vorladers wie folgt vor:

1. Ziehen Sie am Reinigungsgriff des Vorladers (Abbildung 5-2), und drücken Sie ihn anschließend wieder in seine ursprüngliche Position. Wiederholen Sie dieses „Rein-Raus“ 4 bis 5 mal.

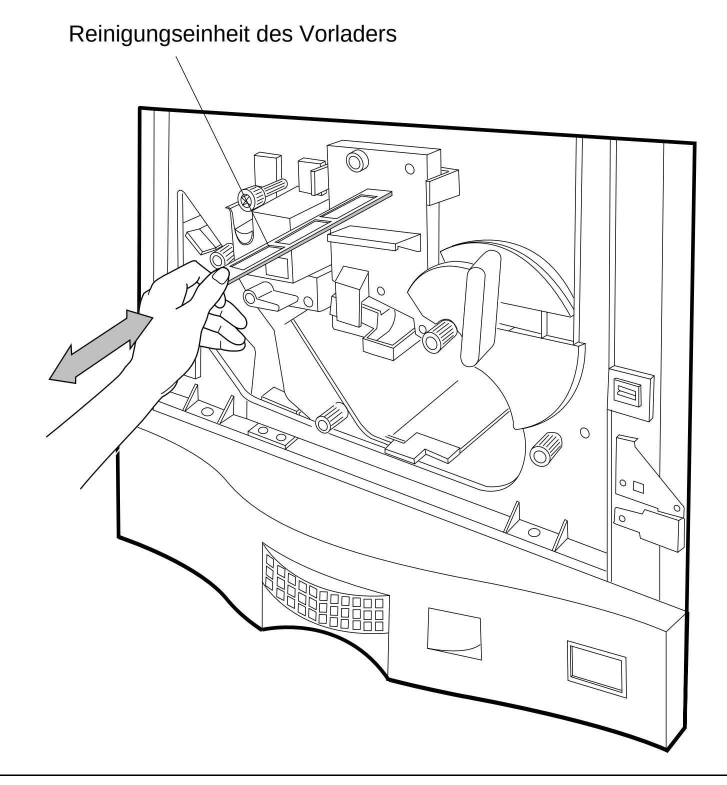


Abbildung 5-2 Reinigen des Vorladers

2. Drücken Sie den Vorlader wieder vollständig hinein.

Papiereinzugsbereich

Gehen Sie zum Reinigen des Papiereinzugsbereichs wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die untere rechte Tür.
2. Verwenden Sie die mit dem Drucker gelieferten Reinigungstücher, um Toner oder Staub vom Papiereinzugsmechanismus in diesem Bereich innen oder außen an der Abdeckung zu entfernen. Reinigen Sie den gesamten Bereich gründlich bis zum Boden des Druckers. Siehe Abbildung 5-3.



Achtung Wischen Sie den Bereich von oben nach unten ab, um Beschädigungen der Papiersensoren im Papiereinzugsbereich zu vermeiden.



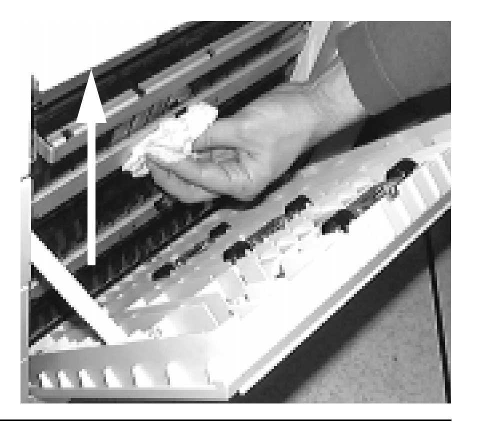


Abbildung 5-3 Reinigen des Papierfachbereichs

3. Schließen Sie die rechte untere Tür.

Papierfächer

Gehen Sie zum Reinigen der Innenseite der Papierfächer wie folgt vor:

1. Entfernen Sie Fach3 aus dem Drucker, und nehmen Sie das darin enthaltene Papier heraus.
2. Säubern Sie das Papierfach mit dem Handbstaubsauger von Papierstaub und Papier-schnipseln.
3. Legen Sie das Papier wieder ein, und setzen Sie das Papierfach wieder in den Drucker ein.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1 - 3 für die anderen beiden Papierfächer.

Druckeraußenseite

1. Überprüfen Sie das Papierausgabefach oben am Drucker, und entfernen Sie mit dem Handstaubsauger Tonerrückstände und Papierstaub.
2. Saugen Sie im Bereich um die Ventilationsöffnungen auf der Rückseite des Druckers, um angesammelten Staub zu entfernen.

Periodische Reinigung (beim Austauschen der Trommel)

Führen Sie beim Austauschen der Trommeleinheit die folgende Routinereinigung durch.

Umkehrungseinheit

1. Schalten Sie den Drucker aus, und öffnen Sie die Frontklappe.
2. Drücken Sie den Hebel 5 nach links, um die Umkehrungseinheit zu öffnen.
   Siehe Abbildung 5-4.
3. Verwenden Sie die mit dem Drucker gelieferten Reinigungstücher, um Tonerreste und Staub von der Umkehrungseinheit abzuwischen. Reinigen Sie alle zugänglichen Bereiche gründlich, und arbeiten Sie dabei immer zur Rückseite des Druckers hin.

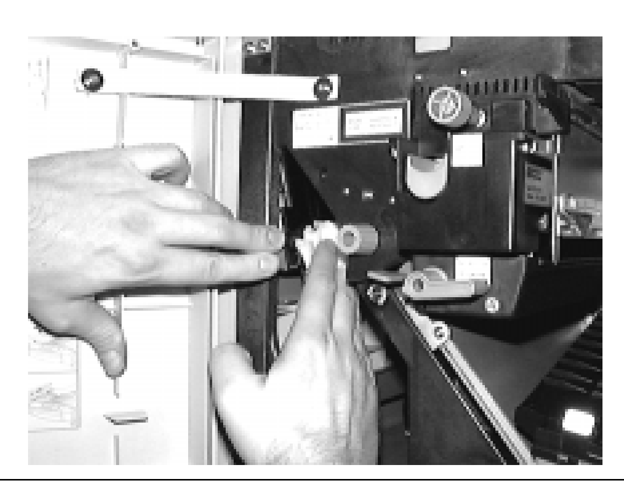


Abbildung 5-4 Reinigen der Umkehrungseinheit

Duplexbereich



Achtung Achten Sie beim Reinigen der Duplexeinheit darauf, daß Sie den Papiersensor nicht von rechts nach links oder in Pendelbewegungen in Richtung der Papierzufuhr abwischen. Wischen Sie den Bereich immer von links nach rechts ab.

1. Heben Sie den Hebel 6 an, und verwenden Sie die mit dem Drucker gelieferten Reinigungstücher, um Toner oder Staub vom Duplexbereich zu entfernen. Wischen Sie dabei grundsätzlich von links nach rechts. Wischen Sie alle zugänglichen Bereiche ab, um eine gründliche Reinigung sicherzustellen. Siehe Abbildung 5-5.



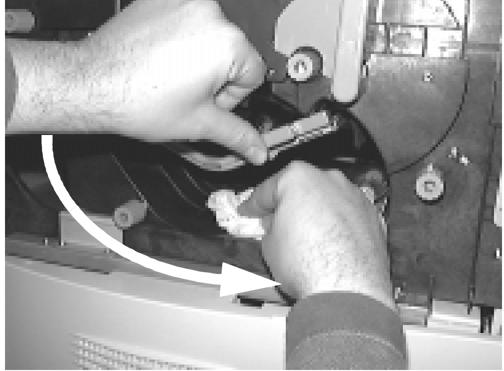


Abbildung 5-5 Reinigen des Duplexbereichs

2. Senken Sie den Hebel 6 ab, um die Duplexeinheit zu schließen.
3. Wischen Sie Papierstaub und Tonerrückstände von der Oberseite der Duplexeinheit ab.

Übertragungseinheit - Übertragungs-LEDs

Gehen Sie zum Reinigen der Übertragungseinheit wie folgt vor:

1. Verwenden Sie die mitgelieferten Reinigungstücher oder den Handstaubsauger, um Toner und Staub von der Außenseite der Übertragungseinheit und den Papierführungen zu entfernen.

   Achten Sie beim Austauschen der Übertragungseinheit darauf, daß Sie den Übertragungsdraht nicht berühren oder beschädigen.
2. Ziehen Sie vorsichtig am Hebel 3, um die Führung der Übertragungseinheit freizugeben. Senken Sie die Übertragungseinheit vorsichtig ab, bis sie auf dem Boden im Inneren des Druckers aufliegt. Siehe Abbildung 5-6.

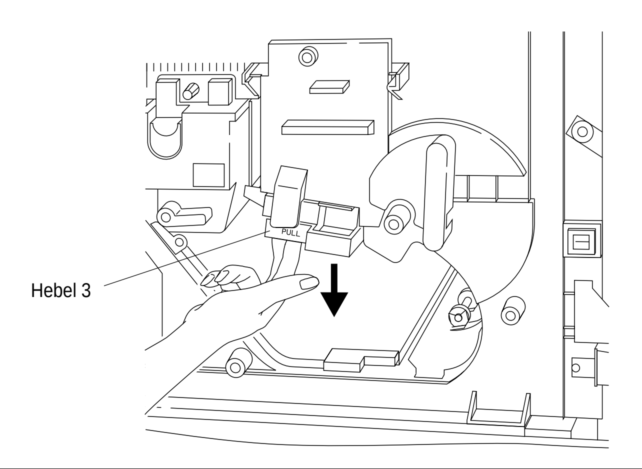


Abbildung 5-6 Hebel 3 und Übertragungseinheit

3. Drücken Sie die Übertragungseinheit nach innen und oben, um sie von der Führung zu lösen (siehe Abbildung 5-7.

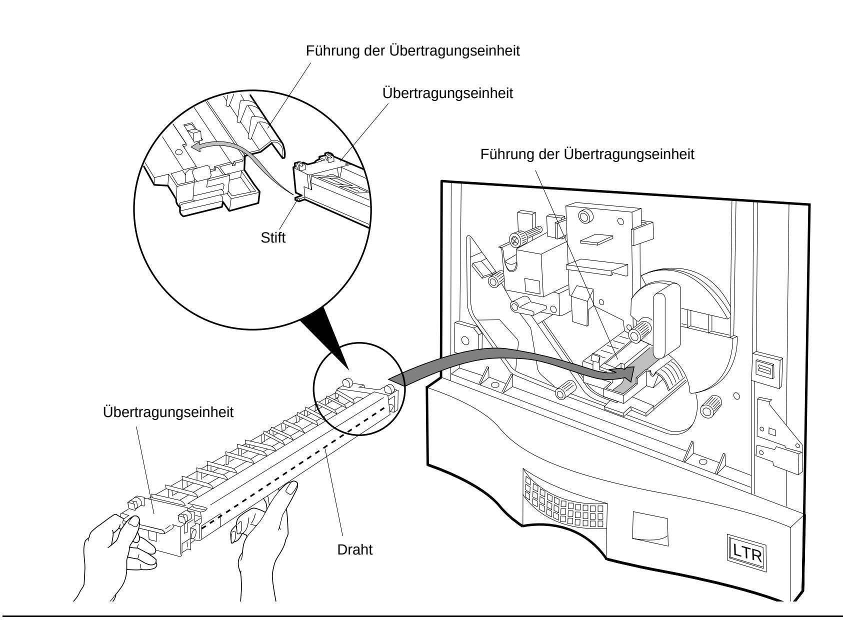


Abbildung 5-7 Entfernen der Übertragungseinheit

4. Verwenden Sie die mitgelieferten Ventilierbürste (in einer Tasche an der Innenseite der Frontklappe) zum Reinigen des Übertragungsdrahts (siehe Abbildung 5-8.) Bewegen Sie die Bürste über die Drähte vor und zurück, und drücken Sie dabei in schnellen Intervallen den Gummigriff zusammen. Dadurch werden Tonerrückstände und Staub weggeblasen. Drehen Sie die Übertragungseinheit um, und reinigen Sie die andere Seite auf dieselbe Weise. Legen Sie die Übertragungseinheit an einem geschützten Platz zur Seite.



Abbildung 5-8 Reinigen der Übertragungseinheit

Führung der Übertragungseinheit

Gehen Sie zum Reinigen der Führung der Übertragungseinheit wie folgt vor:

1. Nehmen Sie die Trommeleinheit heraus (siehe „Entfernen der Trommel“ auf Seite 4-22.)
2. Verwenden Sie die mitgelieferten Reinigungstücher oder den Handstaubsauger, um Toner und Staub von der Außenseite der Führung der Übertragungseinheit zu entfernen. Reinigen Sie die gesamte Führung bis zur Rückseite. Siehe Abbildung 5-9.

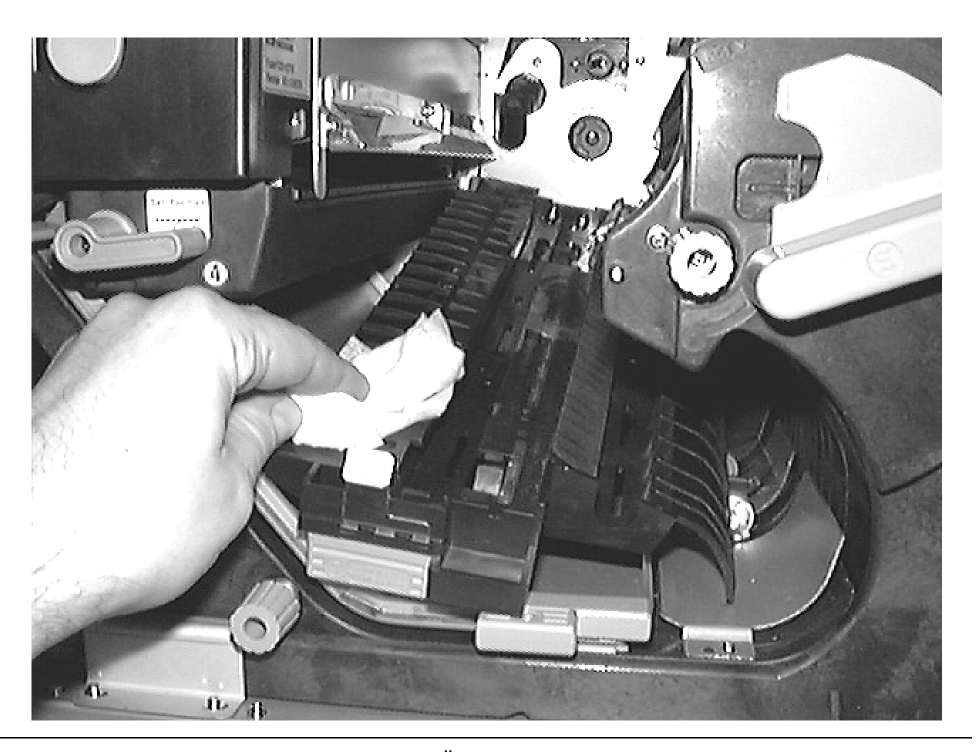


Abbildung 5-9 Reinigen der Führung der Übertragungseinheit

LED-Bereich

Gehen Sie zum Reinigen des LED-Bereichs wie folgt vor:

1. Verwenden Sie die mit dem Drucker gelieferten Reinigungstücher, um Tonerreste und Staub von der Außenseite des LED-Bereichs abzuwischen. Reinigen Sie die ganze Länge des LED-Bereichs. Abbildung 5-10 zeigt den LED-Bereich und illustriert den Reinigungsvorgang.



Achtung Achten Sie darauf, daß Sie die Walze der Entwicklereinheit an der rechten Seite dieses Bereichs nicht berühren, um den Entwickler nicht zu beschädigen.



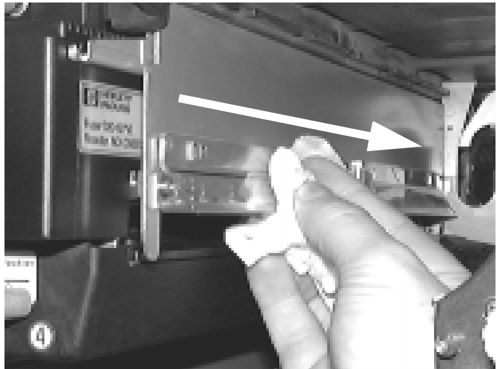


Abbildung 5-10 Reinigen des LED-Bereichs

2. Installieren Sie die neue Trommeleinheit wie in „Entfernen der Trommel“ auf Seite 4-22 beschrieben.

Wiedereinbauen der Übertragungseinheit

1. Führen Sie den Ausrichtungsstift am Ende der gereinigten Übertragungseinheit in die linke Schiene der Führung der Übertragungseinheit ein, und drücken Sie sie bis zum Ende der Führung hinein. Siehe Abbildung 5-11.

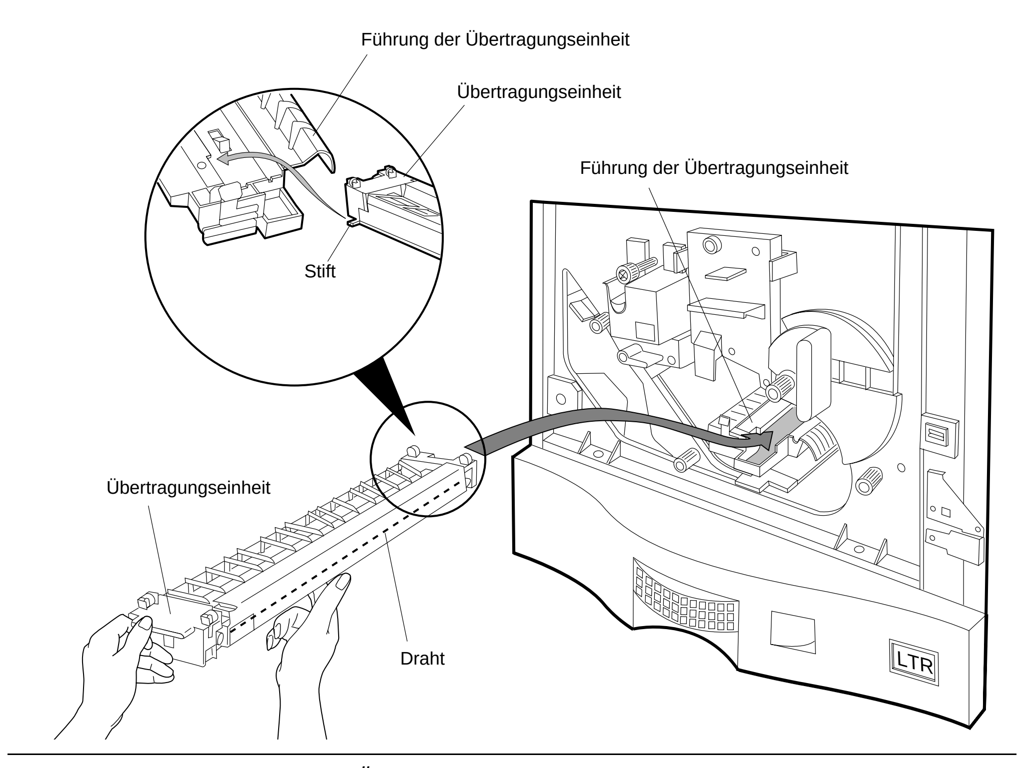


Abbildung 5-11 Einsetzen der Übertragungseinheit in die Führung

2. Sichern Sie die Übertragungseinheit, indem Sie den Hebel 3 anheben (siehe Abbildung 5-12).

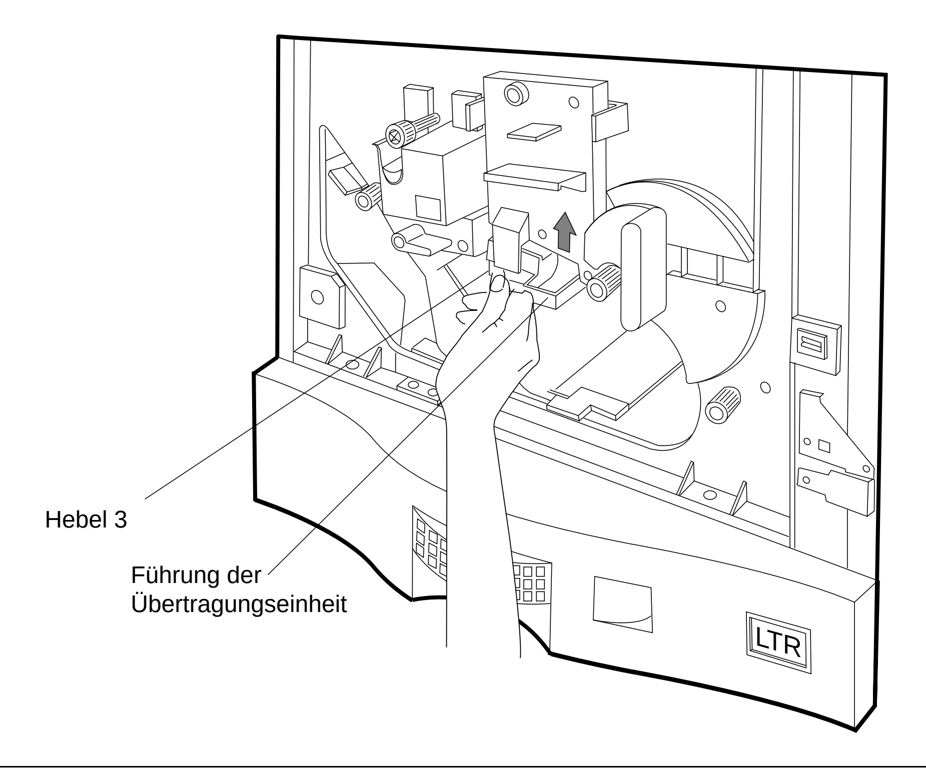


Abbildung 5-12 Sichern der Übertragungseinheit

3. Schließen Sie die Frontklappe.

Hinweis Wenn Sie beim Wiedereinbauen der Übertragungseinheit Schwierigkeiten haben, vergewissern Sie sich daß die Trommel richtig installiert ist.

Weiterführende Themen

Dieses Kapitel enthält Informationen zu folgenden Themen:

- Aufrechterhalten der Druckqualität
- Verwalten von Verschleißteilen
- Anpassen der Papierpfadausrichtung
- Einrichten des Drucks von Kante zu Kante
- Konfiguration für die LaserJet-Kompatibilität
- Verwendung virtueller Schriftkassetten

Die Themen in diesem Kapitel unterstützen Sie beim Erkennen neuer Anwendungsgebiete für den Drucker, bei der Verwaltung von Verbrauchsmaterial und Verschleißteilen und bei der Aufrechterhaltung einer optimalen Druckqualität.

Aufrechterhalten der Druckqualität

Druckqualität ist manchmal ein sehr subjektiver Begriff - in manchen Fällen liegt jedoch ganz offensichtlich ein Problem vor. In diesem Abschnitt finden Sie Hinweise für die richtigen Diagnose von Druckproblemen. Mit Hilfe dieser Hinweise können Sie falsche und unnötige Reparaturen vermeiden.

Bei einer visuellen Prüfung der Druckqualität wird davon ausgegangen, daß Sie die Wartungsaufgaben für Ihren Drucker entsprechend den vorgegebenen Anleitungen und Zeitplänen sorgfältig ausgeführt haben. Kapitel 5 enthält Informationen zu diesen Prozeduren und Zeitplänen.

In diesem Abschnitt Sie Druckbeispiele - zunächst ein Beispiel mit einer guten Qualität, anschließend einige Beispiele mit verschiedenen Fehlern. Bei den einzelnen Beispielen ist angegeben, welche Verschleißteile das jeweilige Problem verursachen und welche Maßnahmen durchgeführt werden sollten.

Druckqualität - Fehlerbehebung

Wenn Sie mit der Qualität der Ausdrucke nicht zufrieden sind, führen Sie die folgenden Schritte durch:

1. Führen Sie alle wöchentlichen Wartungsaufgaben durch (siehe „Wöchentliche Reinigung“ auf Seite 5-1).
2. Reinigen Sie Ihren Drucker gründlich (siehe „Periodische Reinigung (beim Austauschen der Trommel)“ auf Seite 5-5).
3. Überprüfen Sie die Qualität der Ausdrucke.

Wenn die Qualität der Ausdrucke noch immer nicht zufriedenstellend ist, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drucken Sie mehrere Testseiten typischer Druckaufgaben aus, und vergleichen Sie die Druck-qualität mit den Beispielen.

   Die hier abgebildeten Druckbeispiele sind allgemein, d.h. sie illustrieren spezifische Probleme. Ihre eigenen Druckbeispiele sind typisch für Ihre Druckprobleme. Sie sollten daher die Auswirkungen des Problems mit dem Beispiel vergleichen und nicht das eigentliche Druckmuster.
2. Erstellen Sie Testdrucke zum Vergleich mit den hier abgebildeten Beispielen. (Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Anhang E.)
3. Suchen Sie in den Beispielen in diesem Kapitel ein Muster, das dieselben Qualitätsprobleme wie Ihr Testdruck aufweist.
4. Führen Sie die zu dem jeweiligen Beispiel angegebenen Maßnahmen in der angegebenen Reihenfolge aus, und erstellen Sie nach der Durchführung jeder der angegebenen Maßnahmen einen neuen Testdruck.
5. Überprüfen Sie die Qualität Ihrer neuen Ausdrucke. Wenn das Problem weiterhin besteht, führen Sie die jeweils nächste Aktion in der Liste durch. Wenn das Problem behoben ist, brauchen Sie die verbleibenden Aktionen nicht durchzuführen.

Wenn Sie alle empfohlenen Aktionen einschließlich des Austauschs von Verschleißteilen durchgeführt haben und die Druckqualität noch immer zu wünschen übrig läßt, wenden Sie sich zur Behebung des Problems an Ihren Servicebeauftragten. Die Telefonnummer des nächstegelegenen Hewlett-Packard Servicezentrums finden Sie im Abschnitt „Anfordern von Hilfe“ auf Seite F-1. Halten Sie die Informationen zu dem im Bedienfeld angezeigten Fehlercode und der Meldung bereit. Diese Informationen erleichtern Ihrem Servicebeauftragten die Fehlerbehebung.

Probleme mit der Druckqualität

Wenn Probleme mit der Druckqualität auftreten, überprüfen Sie die folgenden Punkte, bevor Sie mit der Fehlerbehebung beginnen:

1. Überprüfen Sie, ob im Bedienfeld Meldungen zu Verschleißteilen angezeigt werden. Falls eine Meldung zum Ende der Lebensdauer eines Verschleißteils angezeigt wird, tauschen Sie das entsprechende Verschleißteil aus, und erstellen Sie einen neuen Testdruck.
2. Überprüfen Sie, ob das verwendete Papier den von Hewlett-Packard angegebenen Qualitätsstandards entspricht. (Siehe „Verwendung des Papiers" auf Seite D-1.)
3. Überprüfen Sie, ob das Papier richtig eingelegt wurde, und ob es Fehler wie beispielsweise Falten aufweist.
4. Überprüfen Sie, ob die Betriebsumgebung den von Hewlett-Packard angegebenen Standards für den Drucker und das Papier entspricht. Überprüfen Sie insbesondere die Luftfeuchtigkeit. Siehe Tabelle C-5, „Umgebungsbedingungen".
5. Überprüfen Sie, ob die Walzen und Papierführungen sauber und frei von Toner- und Entwicklerrückständen, Papierstaub und -schnipseln sind.
6. Überprüfen Sie die Einstellung „Spar" - diese Einstellung sollte AUS sein. (Siehe „Spar" auf Seite 2-17.)
7. Passen Sie die Druckdichte an. (Siehe „Dichte" auf Seite 2-25.)

Beispiel für eine gute Druckqualität

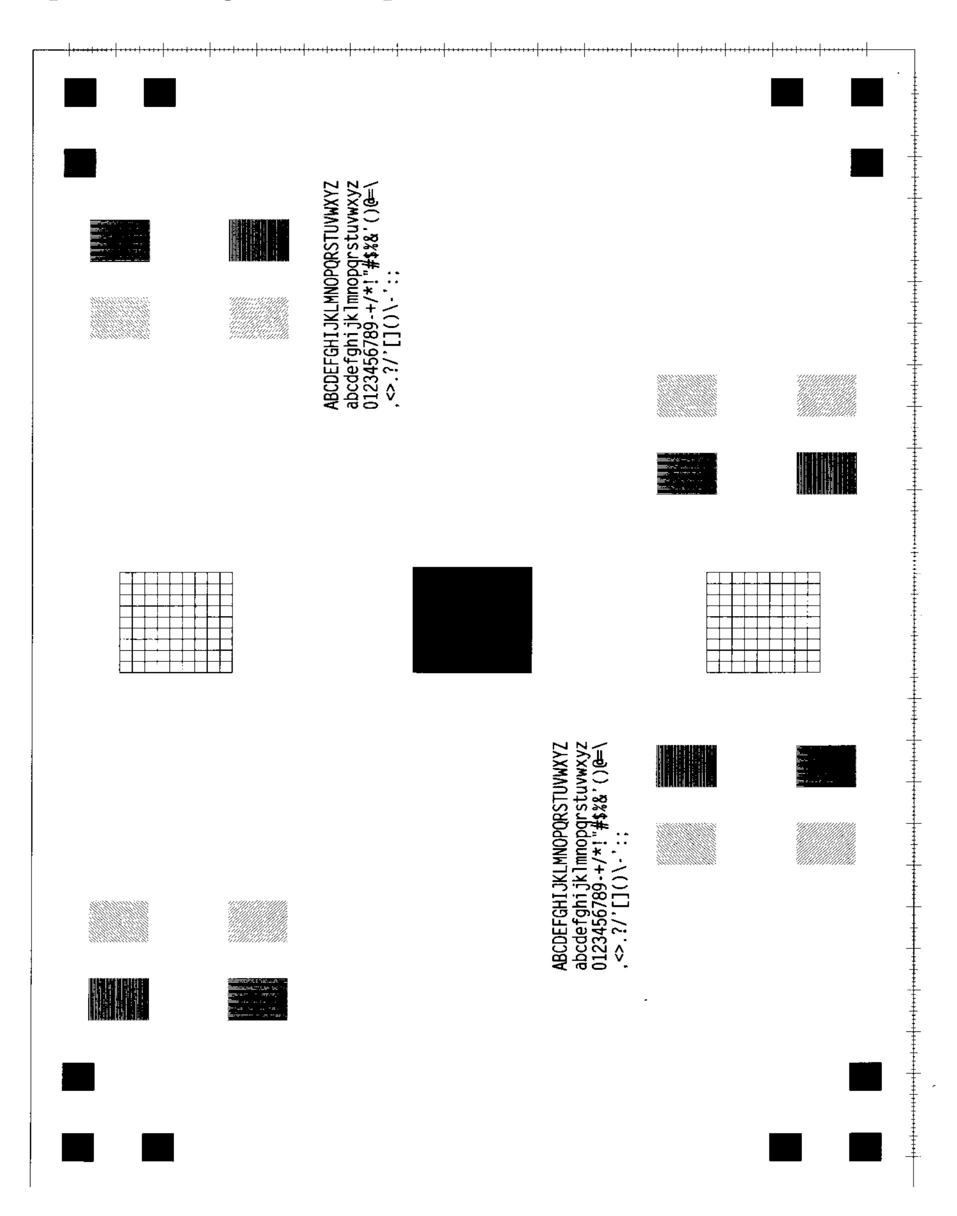
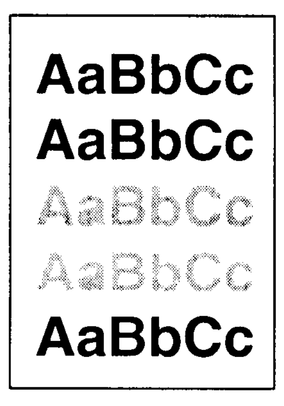


Abbildung 6-1 Beispiel für eine gute Druckqualität

Spezifische Probleme mit der Druckqualität

Alle Musterseiten sind im Format US-Letter und im Hochformat dargestellt. Je nach Papiereinzug können ähnliche Probleme auch an anderen Papierrändern auftreten.



Verblassen

Wenn ein weißer Streifen (in der Richtung, in der das Papier eingezogen wird) auf dem Papier erscheint oder ein Bereich des Papiers sehr blaß gedruckt wird:

- Überprüfen Sie die Einstellung „Spar“ - diese Einstellung sollte AUS sein. (Siehe „Spar“ auf Seite 2-17.)
- Der Feuchtigkeitsgehalt des Papiers ist ungleichmäßig, oder das Papier weist feuchte Flecken auf. Drucken Sie mehrere Dutzend Testseiten mit Papier aus einem neuen Ries.
- Die Druckdichte wurde eventuell zu niedrig eingestellt. Passen Sie die Druckdichte an. (Siehe „Dichte“ auf Seite 2-25.)
- Der Koronadraht an der Übertragungs- oder der Vorladeeinheit ist eventuell durch Tonerrückstände verschmutzt. Reinigen Sie die Übertragungseinheit und die Vorladeeinheit des Druckers. (Siehe „Führung der Übertragungseinheit“ auf Seite 5-9.)
- Tauschen Sie den Entwickler im Drucker gegen neuen Entwickler aus. (Siehe „Austauschen des Entwicklers“ auf Seite 4-10.)
- Tauschen Sie die Trommeleinheit gegen eine neue aus. (Siehe „Trommel-Kit - Austauschen der Trommeleinheit und der Übertragungseinheit“ auf Seite 4-19.)
- Wenn noch immer Probleme mit der Druckqualität auftreten, wenden Sie sich an Ihren autorisierten HP Servicebeauftragten.

„Löcher“

Wenn blasse Stellen (meist rund) zufällig über das Papier verteilt sind:

- Der Feuchtigkeitsgehalt des Papiers ist ungleichmäßig, oder das Papier weist feuchte Flecken auf. Drucken Sie mehrere Dutzend Testseiten mit Papier aus einem neuen Ries.
- Der Papierpacken hat eine schlechte Qualität. Aufgrund des Fertigungsprozesses weisen manche Bereiche Toner ab. Verwenden Sie anderes Papier.
- Reinigen Sie den Papierzufuhrpfad und den LED-Bereich, wie in den Abschnitten „Wöchentliche Reinigung“ auf Seite 5-1 und „Periodische Reinigung (beim Austauschen der Trommel)“ auf Seite 5-5 beschrieben.
- Tauschen Sie den Entwickler aus. (Siehe „Entleeren des Entwicklers“ auf Seite 4-10.)
- Wenn noch immer Probleme mit der Druckqualität auftreten, wenden Sie sich an Ihren autorisierten HP Servicebeauftragten.

Linien

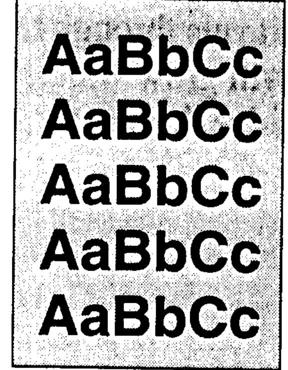
Wenn der Ausdruck scharfe oder verschmierte Streifen (in der Richtung, in der das Papier eingezogen wird) aufweist:

- Der Koronadraht an der Übertragungs- oder der Vorladeeinheit ist eventuell durch Tonerrückstände verschmutzt. Reinigen Sie die Übertragungseinheit und die Vorladeeinheit des Druckers. (Siehe „Führung der Übertragungseinheit“ auf Seite 5-9.)
- Tauschen Sie die Trommeleinheit gegen eine neue aus. (Siehe „Trommel-Kit - Austauschen der Trommeleinheit und der Übertragungseinheit“ auf Seite 4-19.)
- Wenn noch immer Probleme mit der Druckqualität auftreten, wenden Sie sich an Ihren autorisierten HP Servicebeauftragten.

Toner verschmiert

Wenn die führenden Papierkante (in Richtung des Papiereinzugs) Tonerflecken aufweist:

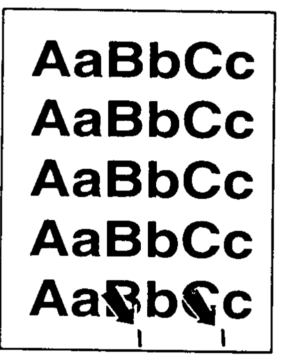
- Im Papierpfad des Druckers ist eventuell Toner ausgetreten. Reinigen Sie den Drucker entsprechend den Anleitungen im Abschnitt „Periodische Reinigung (beim Austauschen der Trommel)“ auf Seite 5-5.
- Tauschen Sie die Trommeleinheit gegen eine neue aus. (Siehe „Trommel-Kit - Austauschen der Trommeleinheit und der Übertragungseinheit“ auf Seite 4-19.)
- Wenn noch immer Probleme mit der Druckqualität auftreten, wenden Sie sich an Ihren autorisierten HP Servicebeauftragten.



Geschwärzter Hintergrund

Wenn der Hintergrund durch Toner zu stark geschwärzt wird:

- Die Druckdichte wurde eventuell zu hoch eingestellt. Passen Sie die Druckdichte an (Siehe „Dichte“ auf Seite 2-25.)
- Der Koronadraht an der Übertragungs- oder der Vorladeeinheit ist eventuell durch Tonerrückstände verschmutzt. Reinigen Sie die Übertragungseinheit und die Vorladeeinheit des Druckers. (Siehe „Übertragungseinheit - Übertragungs-LEDs“ auf Seite 5-6.)
- Verwenden Sie Papier mit einem niedrigeren Papiergewicht.
- Überprüfen Sie die Betriebsumgebung des Druckers. Eine sehr hohe Luftfeuchtigkeit kann eine stärkere Hintergrundschwärzung verursachen.
- Tauschen Sie den Entwickler aus. (Siehe „Austauschen des Entwicklers“ auf Seite 4-10.)
- Tauschen Sie die Trommeleinheit gegen eine neue aus. (Siehe „Trommel-Kit - Austauschen der Trommeleinheit und der Übertragungseinheit“ auf Seite 4-19.)
- Wenn noch immer Probleme mit der Druckqualität auftreten, wenden Sie sich an Ihren autorisierten HP Servicebeauftragten.



Wiederholfehler

Bestimmte Fehlermuster treten auf der Druckseite auf..

- Tauschen Sie die Trommeleinheit des Druckers gegen eine neue aus. (Siehe „Trommel-Kit - Austauschen der Trommeleinheit und der Übertragungseinheit“ auf Seite 4-19.)
- Tauschen Sie die Fixiereinheit des Druckers gegen eine neue aus. (Siehe „Fixiereinheit-Kit - Austauschen der Fixiereinheit“ auf Seite 4-30.)
- Wenn noch immer Probleme mit der Druckqualität auftreten, wenden Sie sich an Ihren autorisierten HP Servicebeauftragten.

Verwalten von Verschleißteilen

Beachten Sie die Hinweise in der folgenden Checkliste, um die Ergiebigkeit von Verschleißteilen und Verbrauchsmaterial zu optimieren. Weitere ausführliche Hinweise hierzu finden Sie weiter hinten in diesem Abschnitt.

1. Halten Sie den Drucker sauber. Führen Sie alle in Kapitel 5 angegebenen Wartungsaufgaben regelmäßig durch. Wenn sich Toner- und Papierstaub im Drucker ansammeln, kann sich dies auf die Ergiebigkeit aller Verschleißteile nachteilig auswirken.
2. Verwenden Sie Medien hoher Qualität. Durch die chemische Zusammensetzung des Papiers oder Kratzer durch nicht unterstützte Medien können die Trommel und die Fixiereinheit beschädigt werden. Eine Beschreibung der unterstützten Medien finden Sie in Anhang A.
3. Gehen Sie mit Verbrauchsmaterial, Verschleißteilen und Ihrem Drucker sorgfältig um. Schützen Sie die Trommel gegen Licht und Abrieb. Behandeln Sie Verschleißteile nach dem Auspacken sorgfältig, und lassen Sie sie nicht fallen. Lagern Sie Verschleißteile in einer sauberen und gleichmäßig klimatisierten Umgebung - am besten in derselben Umgebung wie den Drucker selbst.
4. Verwenden Sie die auf Seite 6-9 beschriebenen Tonerverwaltungsfunktionen. Der D640 unterstützt verschiedene Funktionen für eine optimale Nutzung des Toners.
5. Überwachen Sie die Größe der Druckaufträge und steuern Sie sie ggf. Mit Druckaufträge mit einzelnen Seiten wird der geringste Nutzungsgrad erzielt. Längere Druckaufträge mit vielen Seiten sind dagegen wesentlich effizienter.
6. Überwachen und steuern Sie ggf. die Komplexität der Druckbilder. Bilder, die für den Druck bei der angegebenen Geschwindigket zu komplex sind (beispielsweise große, komplexe PostScript-Bilder) reduzieren die Lebensdauer der Trommel und des Entwicklers. Durch den Druck wiederholter Bilder könen die Fixierwalzen einseitig abgenutzt werden.

7. Vermeiden Sie ein häufiges Umschalten in den Stromsparmodus sowie ein häufiges Aus- und Wiedereinschalten. Durch jeden Startvorgang wird die Lebensdauer von Trommel und Entwickler geringfügig reduziert.
8. Vermeiden Sie lange Leerlaufzeiten bei eingeschaltetem Drucker. Hewlett-Packard empfiehlt, daß Sie Ihren Drucker über Nacht ausschalten, falls Sie nicht die Stromsparfunktion verwenden.

Hinweis Die Angaben zur Ergiebigkeit der Verschleißteile wurden in Betriebsumgebungen ermittelt, die eine typische Betriebsumgebung beim Kunden widerspiegeln. Es kann hierbei jedoch nicht jedes beliebige Umfeld nachgebildet werden; es ist daher möglich, daß die Ergiebigkeit der Verschleißteile in einzelnen Betriebsumgebungen niedriger ist als diese Angaben. Legen Sie zu jedem Drucker ein Protokoll über den Verbrauch an Verschleißteilen an. Anhand solcher Protokolle ist eine zuverlässige Planung der Verschleißteile möglich.

Toner

Die Ergiebigkeit des Toners hängt hauptsächlich davon ab, wieviel Toner für eine Druckseite verwendet wird. Große schwarze Flächen, Grafiken, ein grauer Hintergrund und aufwendige Formulare erfordern relativ viel Toner. Falls Sie vorwiegend kleine Textmengen drucken, ist die Ergiebigkeit des Tonervorrats möglicherweise deutlich höher als die Herstellerangaben.

Bei der Berechnung der Ergiebigkeit des Toners wurde ein Schwärzungsgrad von 4% zugrunde gelegt. Dieser in der Druckindustrie übliche Durchschnittswert geht davon aus, daß bei einem typischen Geschäftsbrief im DIN A4-Format 4% der Papierfläche durch Toner geschwärzt werden.

Der D640 bietet eine Reihe von Funktionen, mit denen die Ergiebigkeit des Toners auf Kosten anderer Faktoren gesteigert werden kann.

Dichte

Die Dichte ist ab Werk auf den Wert 10 eingestellt; dies entspricht etwa einer mittleren Wert. Der Wert für die Dichte kann bis auf 1 reduziert werden, um den Tonerverbrauch zu senken. Mit bloßem Auge erscheinen Flächenmuser auch bei einer niedrigeren Einstellung nicht heller. Die Reduzierung der Dichte ist bei Grustufenmustern oder bei sehr kleinen Schriftzeichen am deutlichsten sichtbar.

Probieren Sie verschiedene Werte aus, um festzustellen, ob die Druckqualität für Ihre Zwecke auch mit einer niedrigeren Einstellung ausreicht. Die tatsächliche Tonerersparnis hängt von der Art des Druckbilds ab. Die Einstellung der Dichte erfolgt im Menü „Wartung“ (siehe „Dichte“ auf Seite 2-25).

Spar-Modus

Die meisten Drucker verwenden mit dem Spar-Modus einfach ein helleres Druckmuster. Der D640 hellt jedoch nicht das ganze Bild auf, sondern blendet Punkte in strategischen Bereichen aus, um bei einer Reduzierung des Tonerverbrauchs eine gute Lesbarkeit sicherzustellen. Beim Drucken von Text im Spar-Modus wird der Umriß der Druckzeichen vollständig beibehalten; beim Ausfüllen des Zeichens werden jedoch weniger Punkte verwendet. Mit bloßem Auge ist der Unterschied bei einer 10-Punkt-Schrift fast nicht erkennbar; bei großen Schriften wird die Auswirkung des Spar-Modus etwas deutlicher.

Probieren Sie aus, ob der Spar-Modus für einige oder sogar alle Ihre Ausdrucke geeignet ist. Bei langen Berichte, die ausschließlich Text umfassen, kann der Spar-Modus verwendet werden, ohne daß die Druckqualität sichtbar nachläßt. Mit dem Spar-Modus wird der Tonerverbruch je nach Druckmuster um bis zu 50% reduziert.

Die Einstellung „Spar" erfolgt im Menü „Konfiguration" (siehe „Spar" auf Seite 2-17).

Recycling

Drucker, die Toner in Pulverform verwenden, können im allgemeinen nur 70 bis 80% des für ein Druckbild eingeplanten Toners auf das Papier übertragen. Die restlichen 20 bis 30% sind verschwendet und werden bei den meisten Druckern einfach weggeworfen. Bei Druckern mit Tonerkassette wird dieser überschüssige Toner vom Benutzer nicht bemerkt, weil er in einem speziellen Bereich in der Tonerkassette aufgefangen wird.

Der D640 ist in dieser Beziehung eine bemerkenswerte Ausnahme, weil er die Möglichkeit bietet, den überschüssigen Toner zu recyceln, statt ihn wegzuwerfen. Bei Auslieferung ab Werk ist der Toner-Recycling-Modus deaktiviert, und der Toner wird in einem Sammelbehälter aufgefangen. Bei jedem Einsetzen einer neuen Tonerflasche wird dieser Sammelbehälter ebenfalls augetauscht und entsorgt. Bei aktiviertem Toner-Recycling wird der überschüssige Toner wieder in den Tonerbehälter geleitet und nach und nach mit dem neuen Toner vermischt.

Der Nachteil von Recycling Toner ist eine unter Umständen etwas schlechtere Druckqualität. Der Druck ist eventuell etwas blasser, und in dunklen Bildern können blassere Stellen auftreten. Bei den meisten Textanwendungen ist auch bei Verwendung der Recycling-Funktion keine Verschlechterung der Druckqualität erkennbar. Wenn Ihre Anwendung eine optimale Druckqualität erfordert, deaktivieren Sie das Toner-Recycling.

Im Gegensatz zur Einstellung der Dichte und des Spar-Modus wirkt sich das Aktivieren /Deaktivieren des Toner-Recycling nicht sofort auf die Druckqualität aus, sondern erst, wenn der gesamte überschüssige Toner aus dem System entfernt wurde. Je nachdem, wie lange die Recycling-Funktion verwendet wurde, sind alte Tonerreste unter Umständen erst nach dem fünften Einsetzen einer neuen Tonerflasche vollständig aus dem System entfernt.

Toner-Recycling-Schalter

Sie können das Toner-Recycling aktivieren oder deaktivieren, indem Sie den Plastikschalter direkt über dem Tonersammelbehälter verschieben. Wenn Sie den Schalter nach rechts drükken, wird der Toner recycelt. Drücken Sie den Schalter nach links, so wird der überschüssige Toner im Tonersammelbehälter zur Entsorgung gesammelt. Abbildung 6-2 zeigt die Position des Sammelbehälters und des Schalters.

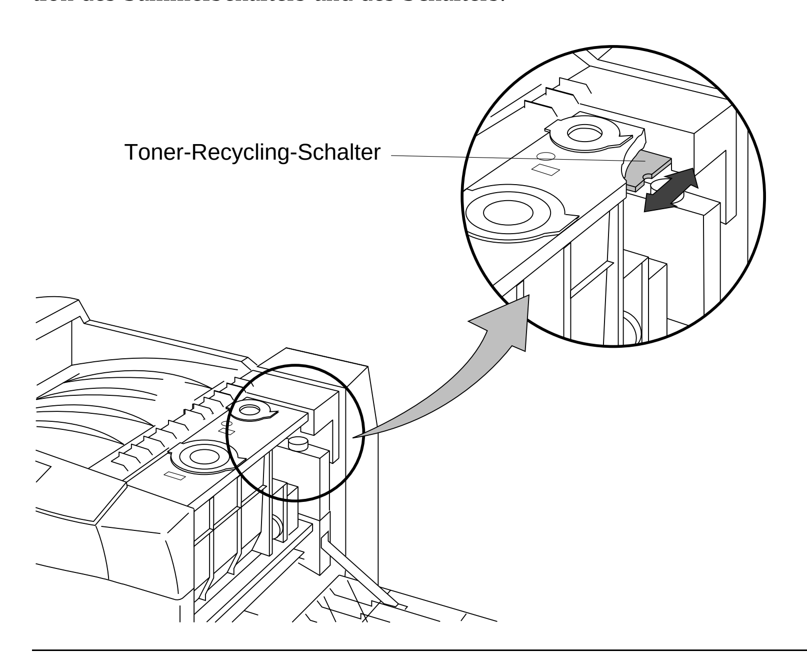


Abbildung 6-2   Toner-Recycling-Schalter

Trommel und Entwickler

Die Trommel und der Entwickler sind zu einer Einheit zusammengefaßt, da die Ergiebigkeit beider Komponenten von den Umdrehungen der Trommel abhängt. Die Trommel und die Entwicklermischung nutzen sich mit jeder Drehung der Trommel ein wenig ab.

Die Trommel dreht sich häufig auch dann, wenn der Drucker nicht druckt. Die im Datenblatt und in diesem Handbuch angegebenen Schätzwerte zur Ergiebigkeit der Trommel und des Entwicklers können nicht exakt sein, da eine eindeutige Zuordnung zwischen der Anzahl der Trommelumdrehungen und der Anzahl der gedruckten Seiten nichtr möglich ist. Die internen Zähler im Drucker registrieren jedoch die Anzahl der Trommelumfrehungen für Trommel und Entwickler. Die Lebensdauer der Trommel wird auf 250.000 Umdrehungen geschätzt, die Lebensdauer des Entwicklers auf 160.000 Umdrehungen.

Die Trommel dreht sich beim Einschalten des Druckers, zu Anfang und zum Ende jedes Druckauftrags und bei der Übertragung des Druckbilds. Da Sie jetzt wissen, welche Vorgänge die Anzahl der Trommeldrehungen beeinflussen, verstehen Sie auch, welche Faktoren sich auf die Lebensdauer von Trommel und Entwickler auswirken.

Ein häufiges Aus- und Einschalten sowie häufige Wechsel in den Stromsparmodus nutzen Trommel und Entwickler ab. Beim Umschalten vom Stromsparmodus in den Betriebsmodus dreht sich die Trommel ca. 2 Minuten lang. Dies entspricht bis zu 80 Umdrehungen, obwohl dabei keine einzige Seite gedruckt wird.

Die durchschnittliche Anzahl der Seiten der Druckaufträge wirkt sich ebenfalls auf die Lebensdauer von Trommel und Entwickler aus. Am Anfang und am Ende jedes Druckauftrags dreht sich die Trommel ebenfalls je viermal. Wenn mit dem D640 hauptsächlich kleine Druckaufträge (weniger als 25 Seiten) ausgegeben werden, ist die Ergiebigkeit von Trommel und Entwickler entsprechend niedriger. Werden dagegen hauptsächlich große Aufträge gedruckt, so erzielen Sie eine entsprechend höhere Ergiebigkeit.

Das Drucken komplexer Bilder, die den Drucker verlangsamen, wirkt sich ebenfalls nachteilig auf die Anzahl der Trommelumdrehungen aus. Wenn der Trommel-Controller die ankommenden Daten nicht schnell genug verarbeiten kann, um 40 Seiten pro Minute auszugeben, so hat dies zusätzliche Umdrehungen der Trommel zur Folge.

Bei den Angaben zur Ergiebigkeit von Trommel und Entwickler wird von einer durchschnittlichen Druckauftragsgröße von 25 Seiten ausgegangen. Der gelegentliche Druck kleiner Aufträge oder komplexer Bilder wirkt sich dabei nur geringfügig aus; entscheidend ist der langrfistige Durchschnittswert.

Die Oberfläche der Trommel ist empfindlich gegen Kratzer, gegen längere Kunstlichteinstrahlung (30 Minuten) oder direktes Sonnenlicht. Eine längere Lichteinstrahlung kann zu einem grauen Hintergrund im Druckbild führen. Bei den Angaben zur Ergiebigkeit wurde ein eventueller Austausch aufgrund dieser Faktoren nicht berücksichtigt.

Kratzer auf der Trommel können durch nicht unterstützte Medien verursacht werden. Bei starken Beschädigungen muß die Trommel eventuell ausgetauscht werden, auch wenn im Bedienfeld noch keine Hinweise auf das Ende der Trommellebensdauer hingewiesen wird.

Auch Papier, das bestimmte Chemikalien oder große Mengen Papierstaub abgibt, kann eine starke Abnutzung der Trommel verursachen. Falls ein solches Problem vorliegt, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten oder an den Hersteller des Papiers.

Fixiereinheit

Die Ergiebigkeit der Fixiereinheit wird dadurch bestimmt, wie oft ein Blatt Papier (im Format DIN A4 oder US-Letter) durch die Fixiereinheit gezogen wird. Der Drucker verwaltet einen internen Zähler, der entsprechend dem Format des verwendeten Papiers hochgezählt wird. Die Lebensdauer der Fixiereinheit kann weiterhin durch den Druck häufig wiederholter Druckbilder beeinträchtigt werden, durch Medienprobleme oder dadurch, daß die Reinigungsrolle nicht regelmäßig gereinigt wird.

Hewlett-Packard empfiehlt, die Art und Position der Druckbilder in Druckaufträgen zu mischen. Die Fixierwalzen können sich ungleichmäßig abnutzen, wenn ein dunkles Druckbild (beispielsweise ein Firmenlogo oder eine kräftige dunkle Linie auf allen Seiten eines Druckauftrags gedruckt wird.

Auch das Druckmedium kann einen Einfluß auf die Lebensdauer der Fixiereinheit haben. Auch Papier, das bestimmte Chemikalien oder große Mengen Papierstaub abgibt, kann eine starke Abnutzung verursachen. Wenn Sie vermuten, daß ein Problem dieser Art vorliegt, wenden Sie sich an ihren Servicebeauftragten oder den Hersteller des Papiers.

Sie können eine optimale Lebensdauer der Fixiereinheit erzielen, indem Sie die Reinigungswalze bei jedem zweiten Austausch der Tonerflasche ebenfalls austauschen und die im Abschnitt „Duplexbereich“ auf Seite 5-6 beschriebenen Reinigungsprozeduren regelmäßig durchführen. Die Reinigungswalze behandelt die Oberfläche der Fixierwalze mit Silikonöl, um zu verhindern, daß der Toner verklumpt. Außerdem entfernt die Reinigungswalze Tonerrückstände von der Oberfläche der Walze. Wenn Sie die Reinigungswalze nicht regelmäßig austauschen, kann dies die Lebensdauer der Fixiereinheit erheblich reduzieren.

Ozonfilter

Der Ozonfilter wird bei jedem zweiten Austausch der Entwicklerflasche ebenfalls ausgetauscht. Wenn Sie beim Austauschen des Ozonfilters genau nach Anleitung vorgehen, können Sie problemlos die angegebene Ergiebigkeit erzielen.

Übertragungseinheit

Die Übertragungseinheit wird beim Austauschen der Trommel ebenfalls ausgetauscht. Gehen Sie mit der Übertragungseinheit besonders vorsichtig vor, um zu verhindern, daß die empfindlichen Drähte im Inneren der Übertragungseinheit brechen. Sofern die Übertragungseinheit nicht physisch beschädigt wird, kann die angegebene Lebensdauer problemlos erzielt werden.

Verlängern der Lebensdauer von Verschleißteilen über die Schätzwerte hinaus

Der Drucker verwaltet interne Zähler für alle Verschleißteile und zeigt im Bedienfeld eine entsprechende Warnungsmeldung an, wenn eines der Verschleißteile ausgetauscht werden muß. Der Druck kann (außer bei Tonermangel) fortgesetzt werden, die Meldung wird jedoch so lange angezeigt, bis Sie das angegebene Verschleißteil austauschen. Bei der Anzeige der Meldung wird eine gewisse Toleranz berücksichtigt; d.h. die Meldung wird angezeigt, lange bevor durch die Abnutzung der jeweiligen Komponente Probleme mit der Druckqualität oder Papierstaus zu erwarten sind.

Wenn eine Meldung „Toner fast verbraucht“ oder „Entwicklerlebensdauer-Ende“ angezeigt wird, sollte der Toner bzw. Entwickler möglichst bald ausgetauscht werden. Wenn der Toner vollständig verbraucht ist oder der Entwickler das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, wird der Drucker gestoppt, um Beschädigungen des Druckwerks zu verhindern.

Toner und Entwickler sind die einzigen Verschleißteile, die zu einem Stoppen des Druckers führen. Falls Sie die Betriebsumgebung sorgfältig überwacht haben, können Sie die Druckqualität beobachten und die Verschleißteile (mit Ausnahme von Toner und Entwickler) nur dann austauschen, wenn dies unbedingt erforderlich ist. Auf diese Weise können Sie de Nutzungsdauer der Verschleißteile erheblich verlängern - allerdings auf Ihr eigenes Risiko.

Anpassen der Ausrichtung des Papierpfads

Im Lauf der Zeit kann sich die Ausrichtung des Papierpfads gegenüber der werksseitigen Einstellung leicht verändern. Über die folgende Prozedur zur Ausrichtung des Papierpfads können Sie eine korrekte Druckposition für alle Papierfächer sicherstellen. Diese Prozedur erscheint zunächst etwas kompliziert; wenn Sie sie jedoch erst ein- bis zweimal durchgeführt haben, sollten Sie dafür nur wenige Minuten brauchen. Die korrekte Ausrichtung des Papierpfads sollte von Zeit zu Zeit überprüft werden; wenn Sie jedoch nur einfaches weißes Papier bedrukken, ist eine exakte Ausrichtung von untergeordneter Bedeutung.

Über diese Prozedur wird eine Ausrichtung für den einseitigen wie auch für den doppelseitigen Druck durchgeführt. Wenn eine HLZ-Einheit installiert ist, können Sie die Ausrichtung auch für diese Einheit durchführen.

Bevor Sie weitermachen, sollten Sie sicherstellen, daß ein kleiner Stapel (20 bis 30 Blatt) Papier in jedem Papierfach und ggf. in der HLZ-Einheit eingelegt ist. Diese Menge ist für einen exakten Papiereinzug erforderlich.

Hinweis Bitte lesen Sie diese Anleitungen vollständig durch, bevor Sie einen der folgenden Schritte durchführen.

Dieses Prozedur umfaßt folgende Aufgaben:

- Drucken von Ausrichtungsblättern. Wenn Sie das Ausrichtungsprogramm von der Festplatte des Druckers ausführen, erstellt der Drucker eine Reihe von Austrichtungsblättern.
- Vermessen der Ausrichtung. Bei der Vermessung der aktuellen Ausrichtung für alle Papierfächer anhand eines Referenzstandards addieren Sie zwei Werte und erhalten so die neuen Ausrichtungswerte.
- Einstellen der Ausrichtungswerte. Nachdem Sie die neuen Ausrichtungswerte ermittelt haben, gebenen Sie sie im Bedienfeld ein, und überprüfen Sie die Ausrichtung erneut.

Drucken von Ausrichtungsblättern

1. Vergewissern Sie sich, daß in allen drei Papierfächern und ggf. in der HLZ-Einheit Papier im Format DIN A4 oder US-Letter eingelegt ist.

2. Drücken Sie die Taste „Test“ im Hauptmenü (siehe Abbildung 6-3).



Abbildung 6-3 Hauptmenü

3. Blättern Sie mit der Taste ▼ nach unten, und heben Sie den Eintrag „filesC“ hervor, wie in Abbildung 6-4 gezeigt. Drücken Sie anschließend „Wahl“.

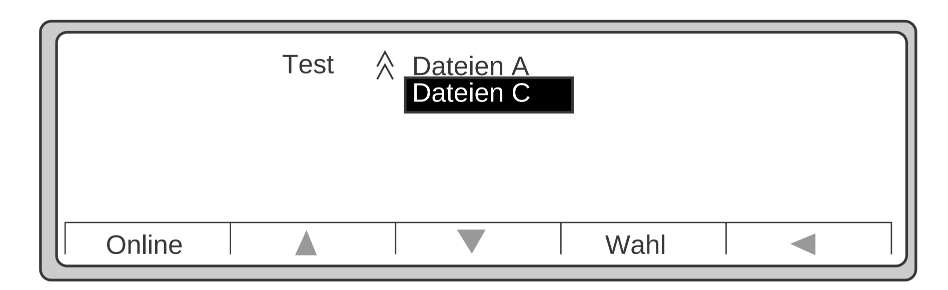


Abbildung 6-4 Test-Untermenü

4. Heben Sie mit der Taste ▼ in dem in Abbildung 6-5 dargestellten Untermenü filesC die Auswahl „USER_ADJ“ hervor, und drücken Sie anschließend „Wahl“.

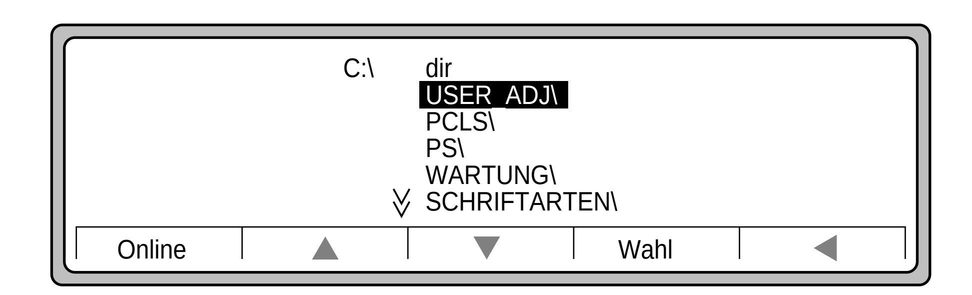


Abbildung 6-5 FilesC-Untermenü

Weiterführende Themen

5. Heben Sie mit der Taste ▼ die Auswahl „ALIGNSET.*“ hervor, und drücken Sie „Wahl“.

   Die letzten beiden Ziffern geben die Versionsnummer des Programms an; diese Nummer kann sich von der in diesen Abbildungen verwendeten unterscheiden. Siehe Abbildung 6-6.

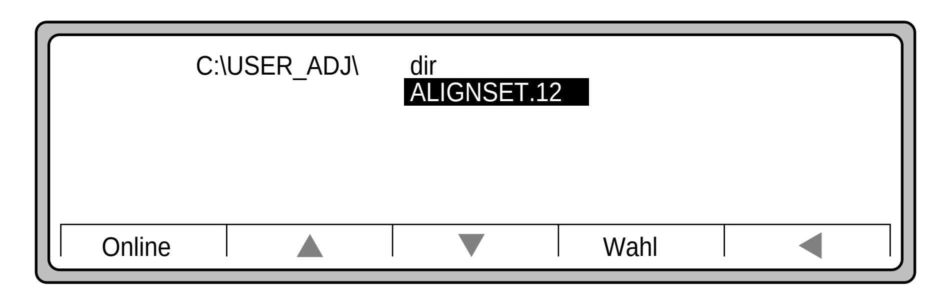


Abbildung 6-6 ALIGNSET.12

6. Die Ziffer 1 erscheint vor der Meldung „ALIGNSET.*“ (siehe Abbildung 6-7).

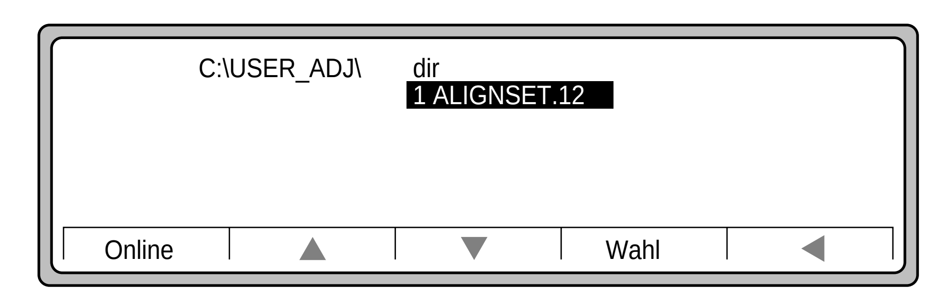


*Abbildung 6-7 1 ALIGNSET.**

7. Drücken Sie „Online“.

Hinweis Nachdem Sie „Online“ gedrückt haben, gibt es eine Verzögerung von einigen Sekunden, bevor der Drucker das Programm lädt.

Der Drucker gibt anschließend sechs Blätter aus:

- ein *Linealblatt zur Ausrichtung für den einseitigen Druck*. Siehe Abbildung 6-8.
- einen Satz Ausrichtungsblätter, je 1 Blatt pro Papierfach (plus ggf. ein Blatt für die HLZ-Einheit). Siehe Abbildung 6-9.
- ein *Linealblatt zur Ausrichtung für den doppelseitigen Druck* zur Ermittlung der horizontalen und vertikalen Ausrichtungswerte. („duplexv“ steht für „duplex vertikal“.) Siehe Abbildung 6-12.

Das Linealblatt zur Ausrichtung beim einseitigen Druck enthält:

- Anleitungen zur Vorgehensweise bei der Ausrichtung
- eine Referenzskala zur Vermessung der Ausrichtungsblätter
- einen Arbeitsbereich zur Berechnung der Ausrichtungswerte und der Anpassung

Wenn der Drucker diese Seiten ausgegeben hat, können Sie mit dem Vermessen der Ausrichtungsblätter beginnen.

Vermessen der Ausrichtung

Sie können jetzt die Ausrichtungswerte ablesen.

1. Falten Sie den oberen Teil des Linealblatts zur Ausrichtung des einseitigen Drucks sorgfältig wie in Abbildung 6-8 gezeigt.

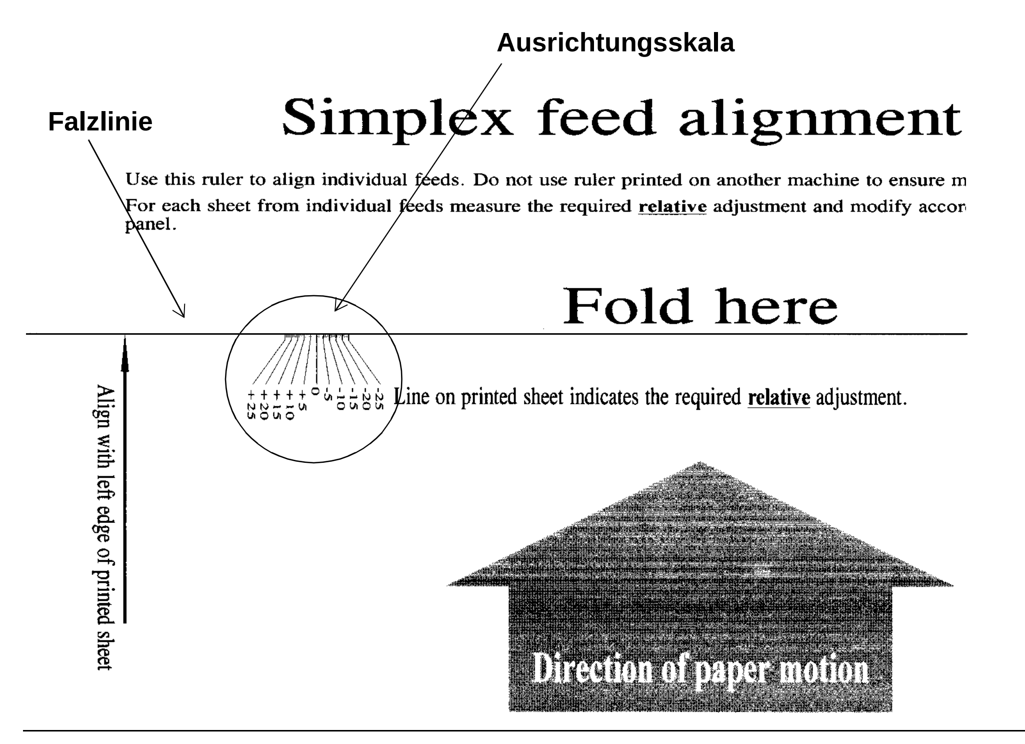


Abbildung 6-8 Linealblatt zur Ausrichtung des einseitigen Drucks

2. Suchen Sie auf dem Ausrichtungsblatt für Fach 1 (siehe Abbildung 6-9) die Ausrichtungslinie „Feed 1“.
3. Legen Sie das Linealblatt zur Ausrichtung des einseitigen Drucks zwischen die Pfeilenden (unter „zwischen diesen beiden Pfeilen ablesen“, siehe Abbildung 6-9).

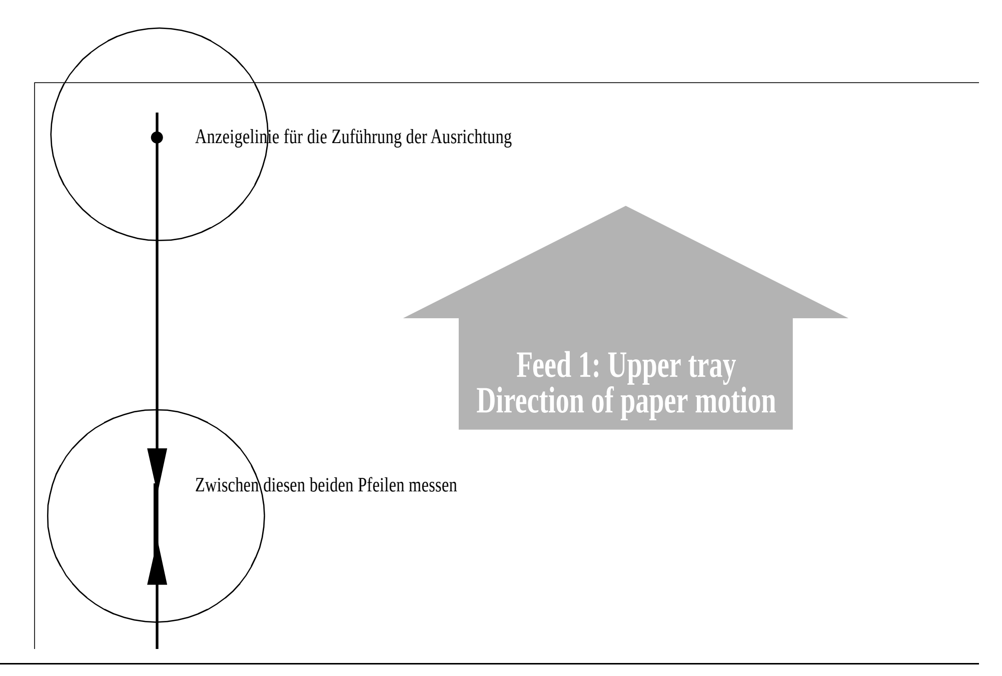


Abbildung 6-9 Musterausrichtungsblatt für Fach 1

4. Legen Sie die Linie „Am linken Rand des gedruckten Blatts anlegen“ am linken Rand des Ausrichtungsblatts für Fach 1 an. Abbildung 6-10 zeigt die Position der beiden Blätter bei einer richtigen Ausrichtung.
5. Der Pfeil für Fach 1 auf dem Ausrichtungsblatt schneidet das Linealblatt zur Ausrichtung des einseitigen Drucks an einem Wert der Skala, wie in der Abbildung gezeigt.

Hinweis Vergewissern Sie sich, daß die Pfeilspitze genau an der Papierkante positioniert ist. Ist dies nicht der Fall, ist Ihre Messung eventuell ungenau.

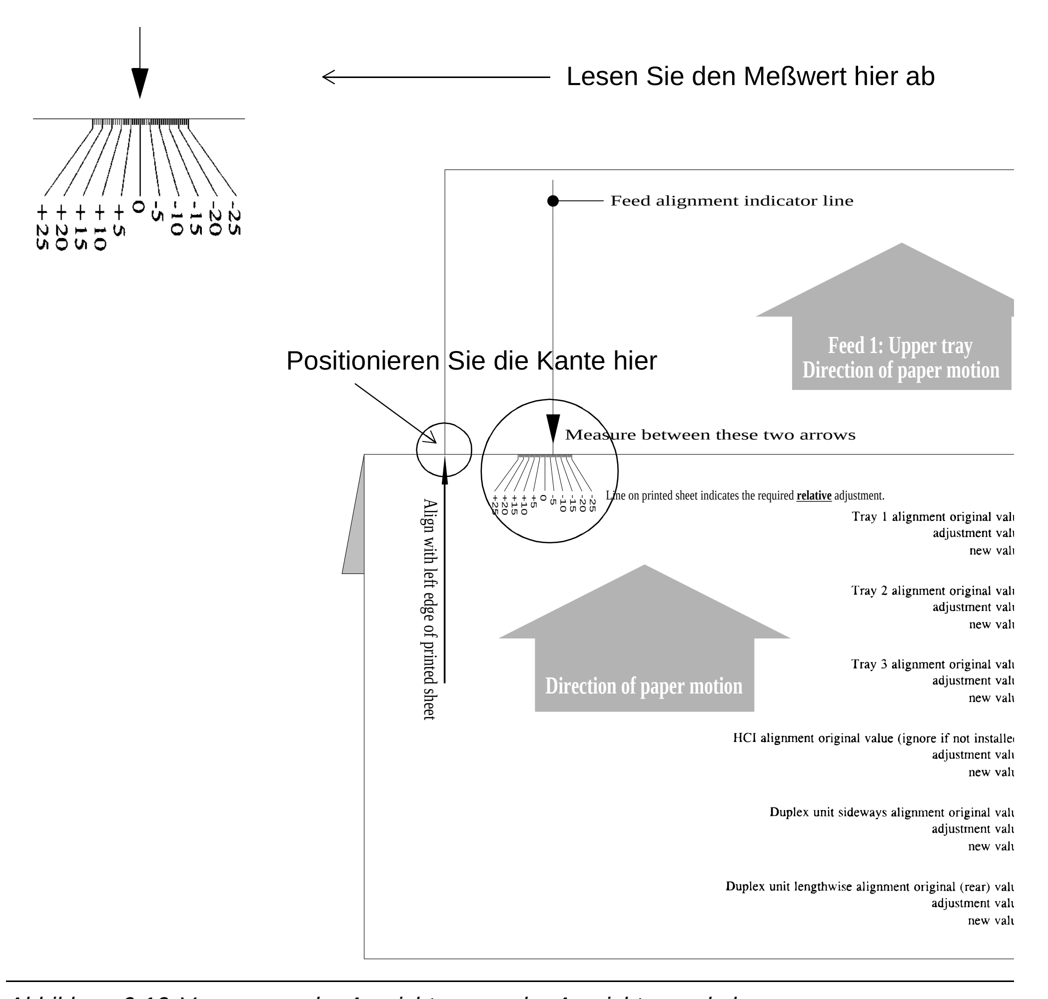


Abbildung 6-10 Vermessen der Ausrichtung an der Ausrichtungsskala

6. Notieren Sie diesen Wert im Bereich Ausrichtungswert *für Fach 1* auf dem Linealblatt zur Ausrichtung des einseitigen Drucks. Siehe Abbildung 6-11.

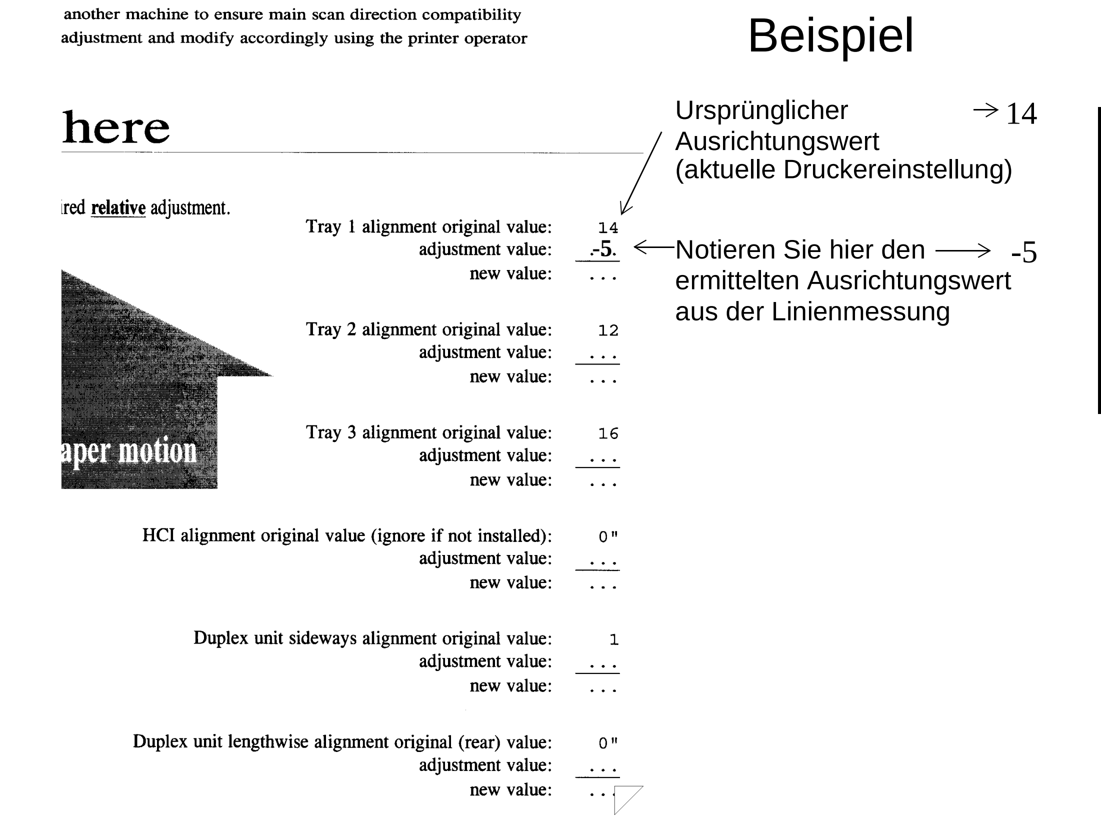


Abbildung 6-11 Ursprünglicher Ausrichtungswert und Ausrichtungswert

7. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4 mit den Ausrichtungsblättern für die Fächer 2 und 3 sowie ggf. der HLZ-Einheit.

Hinweis Der Drucker gibt auch dann ein Blatt für die HLZ-Einheit aus, wenn keine HLZ-Einheit installiert ist. Ignorieren Sie diese Seite einfach, wenn keine HLZ-Einheit angeschlossen ist.

---

8. Lesen Sie jetzt die Werte für den doppelseitigen Druck ab, wie im nächsten Abschnitt beschrieben.

Duplex (doppelseitig) Druckausrichtung

Abbildung 6-12 illustriert das *Linealblatt zur Ausrichtung*. Mit Hilfe dieses Blatts können Sie die Ausrichtung zwischen dem Druckbild auf der Vorderseite und der Rückseite bei einem doppelseitigen Ausdruck vermessen.

Abbildung 6-12 Linealblatt zur Ausrichtung des doppelseitigen Drucks

1. Sehen Sie sich beide Seiten des Linealblatts zur Ausrichtung des doppelseitigen Drucks an. Schauen Sie dabei durch das Papier: Halten Sie das Papier so gegen eine Lichtquelle, daß die Ausrichtungsskala zu Ihnen hin zeigt.
2. Die seitliche Anzeigelinie verläuft auf der Rückseite des Papiers auf der linken Seite. Beachten Sie die Anzeigelinie, und beachten Sie Sie den Wert, an dem die Linie die Skala auf der linken Seite schneidet. Notieren Sie diesen Wert in Blatt 1 unter „Duplex unit sideways alignment adjustment value“.
3. Die Längsanzeigelinie verläuft auf der Rückseite horizontal über das Blatt. Beachten Sie den Wert, an dem diese Linie die Skala in der Mitte der Seite schneidet. Notieren Sie diesen Wert in Blatt 1 unter „Duplex unit lengthwise alignment adjustment value“.

Einstellen der Ausrichtungswerte

Sie können jetzt die neuen Ausrichtungswerte berechnen und im Bedienfeld eingeben.

1. Berechnen Sie die neuen Werte.
2. Addieren Sie für jeden Ausrichtungswert die beiden Zahlen, und geben Sie den neuen Wert wie in Abbildung 6-13 gezeigt ein. Wenn der auf dem Blatt abgelesene Ausrichtungswert 0 war, brauchen Sie für dieses Fach keinen neuen Wert einzugeben.

Abbildung 6-13 Ausrichtungswerte im neuen Arbeitsblatt eingegeben

Nachdem Sie den neuen Wert berechnet haben, geben Sie ihn im Bedienfeld wie folgt ein:

3. Drücken Sie „Menü“ im Hauptmenü (siehe Abbildung 6-3).
4. Heben Sie mit der Taste ▼ die Auswahl „Wartung“ hervor (siehe Abbildung 6-14), und drücken Sie ▶.

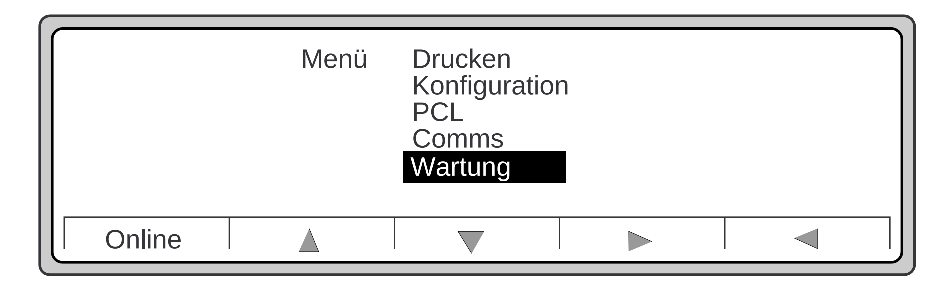


Abbildung 6-14 Menü

5. Heben Sie in dem in Abbildung 6-15 dargestellten Untermenü Wartung mit der Taste ▼ die Auswahl „Ausrichtung“ hervor, und drücken Sie ▶.

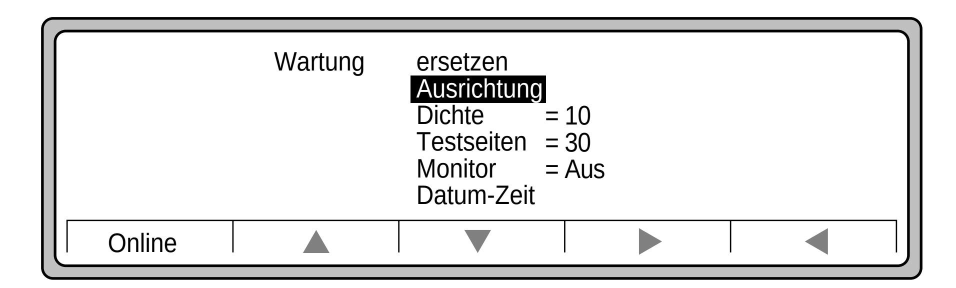


Abbildung 6-15 Wartungs-Untermenü

6. Wählen Sie Fach1 aus, und drücken Sie ►. Daraufhin wird das Menü Wartung.Ausrichtung (siehe Abbildung 6-16) angezeigt.

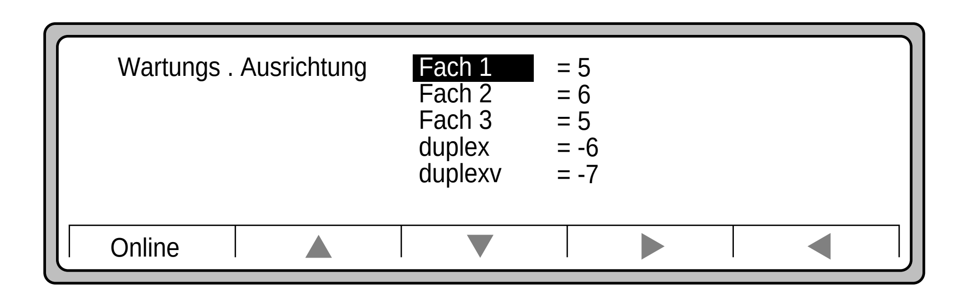


Abbildung 6-16 Einstellung in Wartung.Ausrichtung Fach1

7. Drücken Sie eine der Tasten ▲ oder ▼, um den neuen Wert für Fach1 aus dem Linealblatt zur Ausrichtung des einseitigen Drucks hervorzuheben. Der Wert kann zwischen -25 und +25 liegen (bei der Längsausrichtung für den doppelseitigen Druck liegt der gültige Wertebereich zwischen +7 und -7). Siehe Abbildung 6-17.

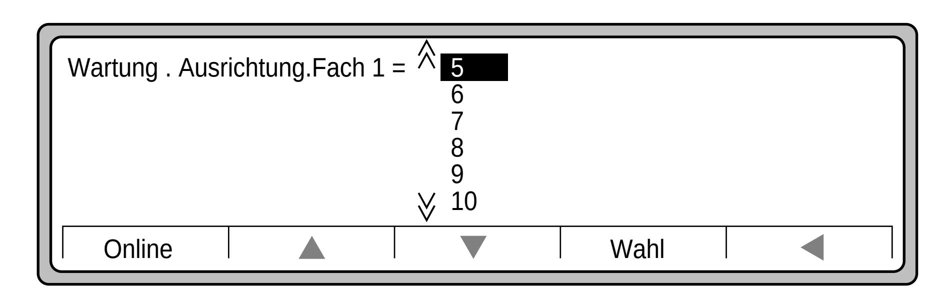


Abbildung 6-17 Fach1 Werte

8. Drücken Sie „Wahl“, um den neuen Wert zu speichern und zum Untermenü Wartung.Ausrichtung zurückzukehren.
9. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4 für die Fach2, Fach3, HLZ (HCI), duplex (duplex seitlich) und duplexv (duplex längs).
10. Überprüfen Sie die neue Ausrichtung, indem Sie noch einmal die Prozedur aus dem Abschnitt „Drucken von Ausrichtungsblättern“ auf Seite 6-14 durchführen. Wenn die Ausrichtung noch immer abweicht (plus oder minus 3 bis 4 Skalenwerte oder mehr), notieren Sie die Ausrichtungswerte wie in der vorangegangenen Ausrichtungsprozedur, und tragen Sie die neuen Werte im Bedienfeld ein.

Hinweis Eine Abweichung von 1 bis 2 Skalenwerten kann auch nach der Ausrichtung noch auftreten, diese Abweichung ist normal.

Einrichten des Drucks von Kante zu Kante

Der D640 erzwingt normalerweise einen nicht bedruckbaren Bereich von 1/6 Zoll (ca. 4 mm) um den Rand jeder Druckseite. Diese Einstellung ist ab Werk vorgegeben und ermöglicht normalweise die beste Ausgabequalität. In bestimmten Fällen empfiehlt es sich jedoch, auf diesen Rand zu verzichten. Der D640 unterstützt den Druck von Kante zu Kante, so daß Sie auch eine Druckseite ohne jeden Rand erstellen können.

Hinweis Die Druckqualität außerhalb des Rands von 4 mm entspricht nicht unbedingt der Qualität auf dem Rest der Druckseite. Dies gilt insbesondere für die untere Kante der zweiten Seite beim doppelseitigen Druck. Aus diesem Grund kann Hewlett-Packard für die Druckqualität innerhalb dieses Rands von 4 mm keine Gewähr übernehmen Die Gewährleistung und Ihr Servicevertrag gelten nicht für Serviceanrufe, die die Druckqualität innerhalb dieses Rands betreffen.

Die Qualität und der exakte Zuschnitt des Papiers sind ein entscheidender Faktoren für die Druckqualität außerhalb des 4mm-Rands. Im allgemeinen kann innerhalb eines Rands von ca. 6 mm von der Papierkante eine Verschlechterung der Druckqualität auftreten. Beim doppelseitigen Druck müssen Sie beim Druck der ersten Seite eventuell damit rechnen, daß sich das Papier zusammenzieht oder wellt. Leichte Papierarten und Recycling-Papier neigen eher dazu, sich zusammenzuziehen oder zu wellen, als schwere und hochwertige Papierarten.

Wenn Sie den Druckbeginn für Text an der Position 0,0 festlegen, wird der Text außerhalb der logischen Seite gedruckt. Dieser Bereich kann innerhalb der physischen Seite liegen oder auch nicht. Abbildung 6-18 beschreibt die Formate der physischen und logischen Seite.

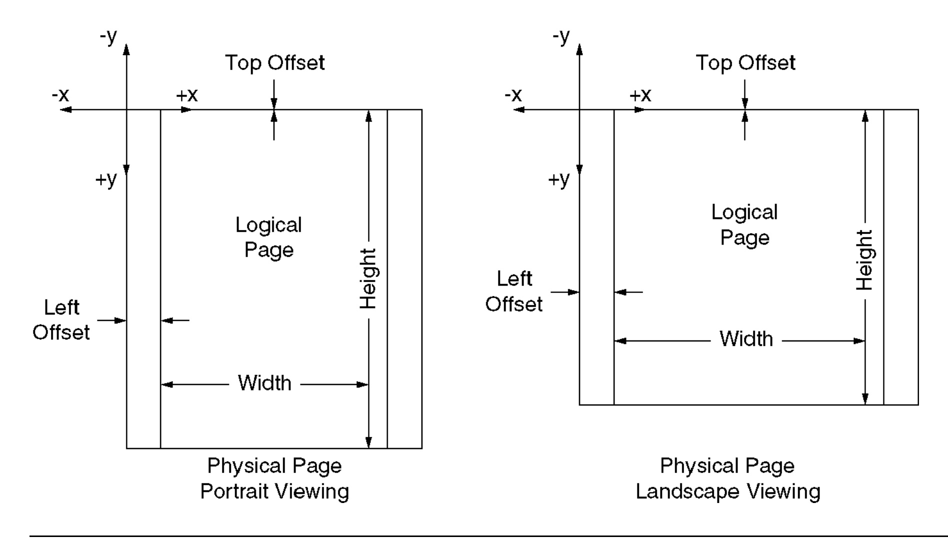


Abbildung 6-18 Formate der physischen und logischen Seite

Konfigurieren für die Kompatibilität zu LaserJet IIIsi und 4si

Der D640 unterscheidet sich von der Druckerfamilie Hewlett-Packard LaserJet und insbesondere von der Serie „si" dieser Druckerfamilie. Die beiden Druckerfamilien verwenden zwar dieselbe Druckersprachen (PCL und PJL); es gibt jedoch eine Reihe von Unterschieden bei der Druckerhardware.

Der D640 umfaßt eine Reihe von Funktionen, mit deren Hilfe er wie ein LaserJet 4si arbeiten kann. Ihre Druckaufträge können somit in der erwarteten Weise gedruckt werden. In vielen Fällen bieten diese Funktionen außerdem die Kompatibilität zum LaserJet IIIsi und/oder 5si.

Dieser Abschnitt beschreibt die Kompatibilitätsmerkmale verschiedener PCL-Befehle.

Papiereinzug

Der D640 hat drei Papierzuführungen; der LaserJet 4si dagegen nur zwei. Der LaserJet5si hat ebenfalls drei Papierzuführungen.

Die HLZ-Auswahlkompatibilität wird über die Einstellung „HCI-Alias" im Bedienfeld erzielt. HCI-Alias ermöglicht die Kompatibilität bei der Papierauswahl zwischen einem LaserJet IIIsi oder 4si mit einer HLZ-Einheit und einem D640 mit einer HLZ-Einheit. Sie können diesen Parameter auch auf den Wert „HCI-Alias = HCI" einstellen, um über die in Tabelle -6-1, „Papierfachzuordnung für HCI-Alias = HCI" angegebenen PCL-Befehle Papier aus Fach1, Fach2, Fach3 oder der HLZ-Einheit einzuziehen.

Beispielskonfiguration

LaserJet IIIsi / 4si

- OBERES FACH enthält Papier für die Trennung von Druckaufträgen.
- HCI FACH enthält weißes Papier.
- Mit dieser Konfiguration können 500 Blatt über das obere Papierfach und 1500 Blatt über die HLZ-Einheit eingezogen werden. Der D640 muß wie folgt eingestellt werden, damit er dieser Konfiguration entspricht:
- FACH1 enthält Papier für die Trennung von Druckaufträgen.
- Die HLZ-Einheit enthält weißes Papier.
- HCI-Alias = Fach2.
- Mit dieser Konfiguration können 500 Blatt über Fach1 und 3000 Blatt über die HLZ-Einheit eingezogen werden. Sie können auch Papier zur Trennung von Druckaufträgen in Fach2 und Fach3 laden, um die Kapazität auf 1500 Blatt zu erweitern.

Wenn der Parameter „HCI-Alias“ auf den Wert „HCI“ eingestellt ist, so sind die in Tabelle -6-1, „Papierfachzuordnung für HCI-Alias = HCI“ gezeigten Werte korrekt. Ist „HCI-Alias“ auf den Wert „Fach2“ eingestellt, so können Sie einen Druckauftrag wahlweise an einen 4si oder an einen D640 senden.

Tabelle 6-1 Papierfachzuordnung für HCI-Alias = HCI

IIIsi, 4si	D640	5si
oberes Fach	oberes Fach (Fach1)	oberer Einzug (Fach2)
unteres Fach	mittleres Fach (Fach2)	unterer Einzug (Fach3)
n/a	Hochleistungszuführung	Hochleistungszuführung
n/a	unterer Einzug (Fach3)	Ausklappbares Fach (Fach1)

Sie können auch das Standardpapierfach (über das Bedienfeld festlegen. Dieses Fach wird verwendet, wenn im Druckauftrag keine Befehle zur Auswahl einer bestimmten Papierquelle oder eines bestimmten Papierformats enthalten sind. Verwenden Sie hierzu die Einstellung Zuführung im Menü Drucken.

Verwendung des Treibers für den LaserJet 5Si

Der D640 kann mit einem Druckertreiber für den LaserJet 5Si verwendet werden; es sind jedoch einige Unterschiede zu beachten. Beispiel:

- Die Auswahl des Eingabefachs ist anders. Hinweise hierzu finden Sie unter Tabelle 6-1 weiter oben.
- Der D640 unterstützt keine Auswahl des Medientyps.
- Der LaserJet 5Si unterstützt keine Schriftartkassetten.

Verwendung virtueller Schriftartkassetten

Die internen Schriftarten des D640 sind fast identisch mit den im LaserJet 4si verwendeten Schriftarten. Manche Schriften, ihre Eigenschaften und Symbolsätze weisen geringfügige Unterschiede auf, was auf eine Weiterentwicklung der Technologien seit der Einführung des LaserJet 4si zurückzuführen ist. Wenn Sie beispielsweise ein großes Fragezeichen auf den beiden Systemen ausgeben, können Sie leichte Unterschiede in der Form der beiden Zeichen feststellen.

Alle Schriftarten der von Hewlett-Packard vertriebenen LaserJet 4si Schriftartkassetten sind auf der internen Festplatte des D640 als *virtuelle Schriftartkassetten* gespeichert. Sie wählen die virtuelle Schriftartkassette über die Einstellungen „VKassette1“ und „VKassette2“ im Bedienfeld aus (siehe „Virtuelle Schriftartkassetten“ auf Seite 2-20). Die Namen der Schriftarten sind denen auf der tatsächlichen Schriftartkassette sehr ähnlich.

Tabelle 6-2 Virtuelle Schriftartkassetten

Schrift und Eigenschaft	IIISi	4si	C40D	D640
Line Printer Med.	Bitmap	Bitmap	Bitmap	Bitmap
Courier Med., Italic, Bold, Bold Italic	Bitmap	Intellifont	Intellifont	Intellifont
Letter Gothic Med., Italic, Bold	nr	Intellifont	Intellifont	Intellifont
Arial Med., Italic, Bold, Bold Italic	nr	TrueType	TrueType	TrueType
Symbol Med.	nr	TrueType	TrueType	TrueType
Times New Roman Med., Italic, Bold, Bold Italic	nr	TrueType	TrueType	TrueType
Wingdings Med.	nr	TrueType	TrueType	TrueType
Albertus ExtraBold	nr	Intellifont	Intellifont	Intellifont
Albertus Med.	nr	Intellifont	Intellifont	Intellifont
Antique Olive Med., Italic, Bold	nr	Intellifont	Intellifont	Intellifont
CG Omega Med., Italic, Bold, Bold Italic	nr	Intellifont	Intellifont	Intellifont
CG Times Med., Italic, Bold, Bold Italic	Intellifont	Intellifont	Intellifont	Intellifont
Clarendon Condensed Bold	nr	Intellifont	Intellifont	Intellifont
Coronet	nr	Intellifont	Intellifont	Intellifont
Garamond Antiqua	nr	Intellifont	Intellifont	Intellifont
Garamond Halbfett	nr	Intellifont	Intellifont	Intellifont
Garamond Kursiv	nr	Intellifont	Intellifont	Intellifont
Garamond Kursiv Halbfett	nr	Intellifont	Intellifont	Intellifont

Tabelle 6-2 Virtuelle Schriftartkassetten

Marigold.	nr	Intellifont	Intellifont	Intellifont
Univers Condensed Med., Italic, Bold, Bold Italic	Intellifont	Intellifont	Intellifont	Intellifont
Univers Med., Italic, Bold, Bold Italic	Intellifont	Intellifont	Intellifont	Intellifont
ITC Zapf Dingbats	Intellifont	nr	nr	nr[1]
1. ITC Zapf Dingbats ist über die integrierte Kassette D640 Decorative Words I verfügbar.				



Druckermeldungen

Fehler bei der Druckerinitialisierung

Falls der Drucker nicht korrekt gestartet wird, gehen Sie wie folgt vor:

1. Der Drucker diagnostiziert das Problem eventuell selbst und zeigt eine Meldung wie die in Abbildung A-2, auf Seite A-2 dargestellte an.
2. Notieren Sie den im Bedienfeld angezeigten Fehlercode und die Meldung.
3. Hinweise zur Bedeutung der Fehlercodes finden Sie im Abschnitt „Meldungen „Techniker rufen“ und Codes-“ auf Seite A-9.
4. Wenn der Fehlercode auf eine bestimmte Komponente oder eine Stelle im Drucker verweist, überprüfen Sie den angegebenen Bereich, und beheben Sie das Problem.
   Falls dies möglich ist, drucken Sie ein Testmuster, wie im Abschnitt „Weiterführende Themen“ 6-1 beschrieben.
5. Falls Sie das Problem nicht beheben können, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten, oder schlagen Sie unter „Anfordern von Hilfe“ auf Seite F-1 die Telefonnummer Ihres nächstgelegenen Hewlett-Packard Servicebeauftragten nach. Halten Sie die Informationen zu dem im Bedienfeld angezeigten Fehlercode und der Meldung bereit. Diese Informationen erleichtern Ihrem Servicebeauftragten die Fehlerbehebung.

Drucker zurücksetzen

Sie können den Drucker auf die Ausgangswerte zurücksetzen, ohne ihn aus- und wiedereinzuschalten. Dies ist eventuell erforderlich, wenn der Drucker gestoppt ist und nicht mehr auf die Eingaben im Bedienfeld reagiert.

Drücken Sie zum Zurücksetzen des Druckers gleichzeitig die Funktionstasten 1, 3 und 5 (siehe Abbildung A-1 weiter unten), und lassen Sie sie wieder los. Wenn die Anzeige leer ist und nach einigen Sekunden wieder erscheint, wurde der Drucker erfolgreich zurückgesetzt. Falls die Anzeige nicht gelöscht wird, müssen Sie den Drucker ausschalten. Drücken Sie hierzu den Netzschalter in die Position OFF. Warten Sie ca. 20 Sekunden, und schalten Sie den Drucker wieder ein. Siehe „Hochleistungsausgabe“ 1-19 und Abbildung 1-10.

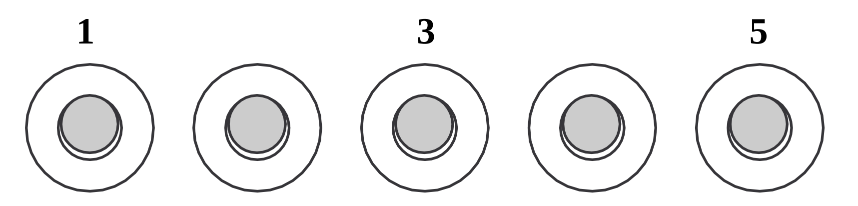


Abbildung A-1 Funktionstasten zum Zurücksetzen des Druckers

Druckermeldungen

In diesem Anhang finden Sie Informationen zu den im Bedienfeld des Druckers angezeigten Meldungen. Es gibt verschiedene Arten von Druckermeldungen:

- *Statusmeldungen* sind Hinweise zu den momentan ausgeführten Druckeraktionen; auf solche Meldungen brauchen Sie nicht zu reagieren. Tabelle A-1 zeigt diese Meldungen.
- *Warnmeldungen* weisen darauf hin, daß die Lebensdauer einer Komponente sich ihrem Ende nähert. Tauschen Sie das entsprechende Verschleißteil bei Gelegenheit aus. Tabelle A-2 listet diese Meldungen auf und enthält einen Verweis auf die entsprechenden Anleitungen in diesem Handbuch.
- *Papierstaumeldungen* werden angezeigt, wenn im Papierpfad ein Papierstau aufgetreten ist. Tabelle A-3 listet diese Meldungen auf und enthält einen Verweis auf die entsprechenden Anleitungen in diesem Handbuch zur Behebung des Papierstaus.
- *Fehlermeldungen* weisen auf Bedingungen hin, die dazu geführt haben, daß der Drucker gestoppt wurde. Zur Fortsetzung des Drucks muß der jeweilige Fehler behoben werden. Tabelle A-4 listet diese Meldungen auf und enthält einen Verweis auf die entsprechenden Anleitungen in diesem Handbuch.
- *Techniker rufen* Fehlermeldungen weisen auf Fehler hin, die von einem Servicebeauftragten behoben werden müssen. In manchen Fällen können Sie diese Probleme auch selbst beheben. Schlagen Sie zur Interpretation dieser Fehlermeldungen in Tabelle A-5 nach. Diese Tabelle gibt die für die jeweilige Meldung erforderlichen Maßnahmen an.

Statusmeldungen

Die folgende Tabelle enthält die normalen Statusmeldungen, die bei Verwendung des D640 angezeigt werden können. Diese Meldungen geben lediglich den aktuellen Status des Druckers an und erfordern keinen Eingriff von seiten des Bedieners. Der Zweck dieser Meldungen ist lediglich, den Bediener über die momentanen Aktionen zu informieren.

Tabelle A-1 Statusmeldungen

Meldung	Erläuterung
Drucker-Initialisierung	Der Drucker führt eine Selbstdiagnose durch.
Drucker-Warmlaufphase	Der Drucker heizt die Fixiereinheit auf die erforderliche Betriebstemperatur auf.
Bereit -- Frei	Der Drucker ist eingeschaltet und betriebsbereit. Der Drucker hat noch keine Daten empfangen.
Bereit -- Druck	Der Drucker zieht momentan Papier ein und bedruckt es.
Bereit -- Wartet	Der Drucker hat einen Teil der Daten empfangen und wartet darauf, daß der Host-Rechner weitere Daten sendet.
Bereit -- Bildverarbeitung	Der Drucker hat Daten empfangen und erstellt das Druckbild für die aktuelle Seite.
Bereit -- Verarbeitung	Der Drucker empfängt Daten von Host-Rechner.
Fehlermaske ein	Der Drucker arbeitet momentan in einem Modus, bei dem einer Fehlerbedingung deaktiviert ist. Dieser Modus kann nur von einem Servicebeauftragten gesetzt und zurückgesetzt werden.
Menüs verriegelt	Das Menü wurde entweder von einem Druckauftrag verriegelt, oder der Drucker verarbeitet gerade einen Auftrag, und es können keine Änderungen in Menüs vorgenommen werden.

Warnmeldungen

Die folgenden Warnmeldungen weisen auf Bedingungen hin, die einen Eingriff des Bedieners erfordern. Solche Eingriffe sind beispielsweise erforderlich, wenn die Papierausgabe voll ist oder ein Verschleißteil sich dem Ende seiner Lebensdauer nähert. Die Meldung „Lebensdauer-Ende" wird so lange angezeigt, bis Sie das entsprechende Verschleißteil austauschen. Tauschen Sie die Verschleißteile möglichst bald aus, um eine optimale Druckqualität sicherzustellen.



Achtung Wenn Sie die Meldung „Toner fast verbraucht" ignorieren, zeigt der Drucker nach einiger Zeit die Meldung „Toner verbraucht" an. In diesem Fall wird der Druck gestoppt, um mechanische Beschädigungen zu verhindern.



Achtung Wenn Sie die Meldung „Entwickler fast verbraucht" ignorieren, zeigt der Drucker nach einiger Zeit die Meldung „Entwicklerlebensdauer-Ende" an. In diesem Fall wird der Druck gestoppt, um mechanische Beschädigungen zu verhindern.

Tabelle A-2 Warnmeldungen

Meldung	Erläuterung	Aktion
Ausgabefach voll	Ausgabefach des Druckers ist voll.	Das Papier aus dem Fach nehmen.
Papierformat stimmt nicht	Das angeforderte Papierformat ist nicht verfügbar.	Legen Sie Papier im richtigen Format ein.
Toner fast verbraucht	Der Tonervorrat im Tonerbehälter ist fast verbraucht.	Füllen Sie Toner nach. Hinweise hierzu finden Sie im Abschnitt „Austauschen des Entwicklers" 4-10.
Entwicklerlebensdauer-Ende	Der Entwickler hat das Ende seiner Lebensdauer erreicht und sollte ausgetauscht werden.	Tauschen Sie den Entwickler aus. Hinweise hierzu finden Sie im Abschnitt „Austauschen des Entwicklers" 4-10.
Trommellebensdauer-Ende (der Trommelbereich wird blinkend angezeigt)	Die Trommel hat das Ende ihrer Lebensdauer erreicht und sollte ausgetauscht werden.	Hinweise hierzu finden Sie im Abschnitt „Trommel-Kit - Austauschen der Trommeleinheit und der Übertragungseinheit" 4-19.
Fixiereinheitlebensdauer-Ende (der Bereich der Fixiereinheit wird blinkend angezeigt)	Die Fixiereinheit hat das Ende ihrer Lebensdauer erreicht und sollte ausgetauscht werden.	Hinweise hierzu finden Sie im Abschnitt „Entfernen der Fixiereinheit" 4-31.
Meldung	**Erläuterung**	**Aktion**

Fach 1 Rollen zu Ende	Die angegebene Aufnahmewalze hat das Ende ihrer Lebensdauer erreicht und sollte ausgetauscht werden.	Hinweise hierzu finden Sie im Abschnitt „Aufnahmewalzen-Kit - Austauschen der Aufnahmewalzen“ 4-34.
Fach 2 Rollen zu Ende		
Fach 3 Rollen zu Ende		
HCIWalzen zu Ende	Die HLZ-Aufnahmewalzen haben das Ende ihrer Lebensdauer erreicht und sollten ausgetauscht werden.	Hinweise hierzu finden Sie im Abschnitt „HLZ-Aufnahmewalzen-Kit - Austauschen der HLZ-Aufnahme-walzen“ 4-43.

Papierstaumeldungen

Papierstaumeldungen werden angezeigt, wenn ein Problem beim Einzug des Papiers im Drukker vorliegt. Hierbei können ein oder mehrere Blätter eingeklemmt sein. Beachten Sie die Hinweise im Bedienfeld zur Position des Papierstaus sowie Tabelle A-3. Wenn die Meldung auch nach Beseitigen des Papierstaus weiterhin angezeigt wird, überprüfen Sie, ob in dem entsprechenden Druckerbereich noch weitere Blätter oder Papierschnipsel vorhanden sind, und beachten Sie die Anzeige im Bedienfeld. Eventuell sind an anderen Stellen im Papierpfad weitere Blätter eingeklemmt.



WARNING! Vermeiden Sie beim Entfernen die Berührung der Papiersensoren im Papierpfad. Diese kleine Plastiksensoren sind sehr empfindlich.

Tabelle A-3 Papierstaus und entsprechende Maßnahmen

Papierstau-Meldungen	Maßnahme	Siehe Seite
Papierstau beim Einzug		
FACH1 Aufnehmerfehler FACH2 Aufnehmerfehler FACH3 Aufnehmerfehler	Nehmen Sie das Eingabefach (1, 2 oder 3) heraus, und beseitigen Sie den Papierstau im Einzugsbereich und/ oder im Fach selbst.	Seite 3-24
Einzug1 Stau	Öffnen Sie die Frontklappe, senken Sie die Über-tragung-seinheit ab, und drehen Sie Rad 1 gegen den Uhrzeigersinn und Rad 2 im Uhrzeigersinn, um das Papier freizugeben. Nehmen Sie das Papier heraus.	Seite 3-26
Einzug2 Stau	Öffnen Sie die untere rechte Tür und nehmen Sie das Papier heraus.	Seite 3-26
HCI Stau 1	Öffnen Sie die HLZ-Einheit und nehmen Sie das Papier heraus.	Seite 3-32

Papierstau-Meldungen	Maßnahme	Siehe Seite
HCI Stau 2	Ziehen Sie die HLZ-Einheit vom Drucker weg und nehmen Sie das Papier heraus.	Seite 3-34
HCI Stau 3	Ziehen Sie die HLZ-Einheit vom Drucker weg und nehmen Sie das Papier heraus.	Seite 3-34
HCI Stau 4	Öffnen Sie die Frontklappe, senken Sie die Über-tragungseinheit ab, und drehen Sie Rad 1 gegen den Uhrzeigersinn und Rad 2 im Uhrzeigersinn, um das Papier freizugeben. Nehmen Sie das Papier heraus.	Seite 3-26
Papierstau im Papierpfad		
Fixiereinheit-Stau 1 Fixiereinheit-Stau 2	Öffnen Sie die Frontklappe, senken Sie die Über-tragungseinheit ab, öffnen Sie Hebel 4, drücken Sie den Hebel für die Glättwalze nach unten, und nehmen Sie das Papier nach rechts heraus.	Seite 3-36
Duplexpfad - Stau 1 Duplexpfad - Stau 2	Öffnen Sie die Frontklappe, drücken Sie Hebel 6 nach oben, und nehmen Sie das Papier heraus. Sie müssen eventuell am Rad der Duplexwalze drehen, um das Papier freizugeben.	Seite 3-38
Papierstau im Druckeinheitweg	(Umkehreinheit Stau) Öffnen Sie die Frontklappe, öffnen Sie Hebel 4, halten Sie Hebel 5 von der Fixiereinheit weg, und nehmen Sie das Papier heraus. Sie müssen eventuell am Rad der Duplexwalze drehen, um das Papier freizugeben.	Seite 3-40
Staus an der Ausgabeeinheit		
Ausgabeeinheit-Stau 1 Ausgabeeinheit-Stau 2	Öffnen Sie die Abdeckung der Ausgabeeinheit und nehmen Sie das Papier heraus.	Seite 3-43
HCO Stau 1 HCO Stau 2	Öffnen Sie die Abdeckung der HLA-Einheit, drehen Sie Rad 1, um das Papier freizugeben, und drücken Sie die Hebel nach oben, um das Papier herausnehmen zu können.	Seite 3-45

Fehlermeldungen

Wenn in der ersten Zeile des Bedienfelds eine der folgenden Fehlermeldungen angezeigt wird, wird der Druck unterbrochen, bis der Fehler behoben wurde.

Tabelle A-4 Fehlermeldungen

Meldung	Erläuterung	Aktion
Ausgabeeinheit geöffnet	Die Abdeckung der Ausgabe-einheit (an der Oberseite des Druckers) ist geöffnet oder nicht vollständig geschlossen.	Schließen Sie die Abdeckung der Ausgabeeinheit, bis sie einrastet.
Frontklappe offen	Die Frontklappe ist geöffnet oder nicht vollständig geschlossen.	Schließen Sie die Frontklappe, bis sie einrastet.
Obere rechte Abdeckung offen	Die obere rechte Tür ist geöffnet oder nicht vollständig geschlossen.	Schließen Sie die obere rechte Tür, bis sie einrastet.
Untere rechte Tür offen	Die untere rechte Tür ist geöffnet oder nicht vollständig geschlossen.	Schließen Sie die untere rechte Tür, bis sie einrastet.
HCI Abdeckung offen	Die Tür der HLZ-Einheit ist geöffnet oder nicht vollständig geschlossen.	Schließen Sie die Tür der HLZ-Einheit, bis sie einrastet.
Fixier-Sicherheitssperre	Die Fixiereinheit ist nicht richtig eingesetzt.	Bauen Sie die Fixiereinheit aus dem Drucker aus, und setzen Sie sie neu ein. Hinweise hierzu finden Sie im Abschnitt „Entfernen der Fixiereinheit“ 4-31.
Trommeleinheit Verblockung	Die Trommel ist nicht richtig eingesetzt.	Bauen Sie die Trommel aus dem Drucker aus, und setzen Sie sie neu ein. Hinweise hierzu finden Sie im Abschnitt „Entfernen der Trommel“ 4-22.
Sammelbehälter nicht eingesetzt (nur beim Austausch des Entwicklers)	Der Entwicklersammelbehälter ist nicht richtig eingesetzt oder nicht vorhanden.	Bauen Sie den Entwicklersammelbehälter aus dem Drucker aus, und setzten Sie ihn wieder ein. Hinweise hierzu finden Sie im Ab-schnitt „Installieren eines neuen Entwicklersammelbehälters“ 4-17.
Toner leer	Der Tonerbehälter ist leer.	Füllen Sie anhand der Anleitungen im Abschnitt „Austauschen von Toner“ 4-4 Toner nach.

Techniker rufen - Fehlermeldungen und Codes

Bei Fehlermeldungen der Kategorie „Techniker rufen“ wird der Drucker gestoppt und „Offline“ geschaltet. Manche dieser Fehler können vom Bediener selbst behoben werden; in den meisten Fällen ist jedoch ein Eingriff des Servicebeauftragten erforderlich.

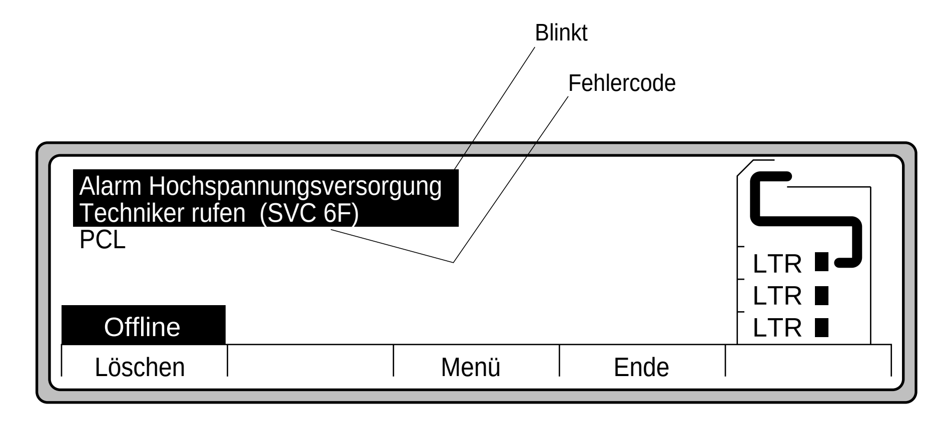


Abbildung A-2 Techniker (Servicebauftragten) rufen

Bevor Sie den Techniker rufen, führen Sie die folgenden Schritte durch:

1. Versuchen Sie, den Fehler zu beheben, indem Sie „Löschen“ drücken.
2. Wenn die Fehlerbedingung weiterhin besteht, schlagen Sie die Meldung unter „Meldungen „Techniker rufen“ und Codes-“ auf Seite A-9 nach, und führen Sie die angegebenen Maßnahmen durch.
3. Besteht die Fehlerbedingung weiterhin, schalten Sie den Drucker aus und wieder ein, um die Fehleranzeige zu löschen.
4. Wenn die Fehlerbedingung noch immer besteht, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.

Tabelle A-5 Meldungen „Techniker rufen“ und Codes-

Fehler-meldung	Code	Beschreibung	Aktion
Alarm Einzugs-motor 1	SVC 08	Am Motor des oberen Einzugs (Fach 1) liegt ein Problem vor; der Motor muß eventuell ausgetauscht werden.	Versuchen Sie, den Fehler zu beheben, indem Sie „Löschen“ drücken. Wenn die Fehlerbedingung noch immer besteht, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm Einzugs-motor 2	SVC 09	Am Motor des mittleren Einzugs (Fach 2) liegt ein Problem vor; der Motor muß evtl. ausgetauscht werden.	Versuchen Sie, den Fehler zu beheben, indem Sie „Löschen“ drücken. Wenn die Fehlerbedingung noch immer besteht, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm Einzugs-motor 3	SVC 0A	Am Motor des unteren Einzugs (Fach 3) liegt ein Problem vor; der Motor muß eventuell ausgetauscht werden.	Versuchen Sie, den Fehler zu beheben, indem Sie „Löschen“ drücken. Wenn die Fehlerbedingung noch immer besteht, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm Rückstellung	SVC 0B	Am Rückstellungsmotor (links von der Fixiereinheit) liegt ein Problem vor; der Motor muß evtl. ausgetauscht werden.	Versuchen Sie, den Fehler zu beheben, indem Sie „Löschen“ drücken. Wenn die Fehlerbedingung noch immer besteht, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm Zuführungsmotor	SVC 0D	Am Zuführungsmotor (unten) liegt ein Problem vor; der Motor muß eventuell ausgetauscht werden.	Versuchen Sie, den Fehler zu beheben, indem Sie „Löschen“ drücken. Wenn die Fehlerbedingung noch immer besteht, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm Stapler-Auswahl	SVC 0E	Am Magnetschalter zur Steuerung der Papierausgabe an die HLA-Einheit liegt ein Problem vor; der Schalter muß eventuell ausgetauscht werden.	Versuchen Sie, den Fehler zu beheben, indem Sie „Löschen“ drücken. Wenn die Fehlerbedingung noch immer besteht, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm Duplex-motor	SVC 0F	Am Duplexmotor liegt ein Problem vor; der Motor muß evtl. ausgetauscht werden.	Versuchen Sie, den Fehler zu beheben, indem Sie „Löschen“ drücken. Wenn die Fehlerbedingung noch immer besteht, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm Fixierer (Timeout)	SVC 27	Die Fixiereinheit konnte innerhalb der normalen Aufwärmzeit nicht auf Betriebstemperatur angeheizt werden.	Vergewissern Sie sich, daß die angegebene Betriebsspannung für die Fixiereinheit mit der Betriebsspannung für den Drucker übereinstimmt. Vergewissern Sie sich außerdem, daß die Fixiereinheit installiert ist und alle Abdeckungen geschlossen sind. Drücken Sie anschließend „Löschen“. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, schlagen Sie unter „Entfernen der Fixiereinheit“ 4-31 nach, und tauschen Sie die Fixiereinheit aus. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.

Fehler-meldung	Code	Beschreibung	Aktion
Alarm zu hohe Temperatur	SVC 28	Die Temperatur der Fixiereinheit ist höher als normal.	Vergewissern Sie sich, daß die Fixiereinheit richtig installiert ist und alle Abdeckungen geschlossen sind. Drücken Sie anschließend „Löschen“. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, schlagen Sie unter „Entfernen der Fixiereinheit“ 4-31 nach, und tauschen Sie die Fixiereinheit aus. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm zu niedrige Temperatur	SVC 29	Die Temperatur der Fixiereinheit ist niedriger als normal.	Vergewissern Sie sich, daß die Fixiereinheit korrekt installiert ist und alle Abdeckungen geschlossen sind. Drücken Sie anschließend „Löschen“ im Bedienfeld. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, schlagen Sie unter „Entfernen der Fixiereinheit“ 4-31 nach, und tauschen Sie die Fixiereinheit aus. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm Tonermotor	SVC 50	An dem Motor, der Toner in den Drucker transportiert, liegt ein Problem vor; der Motor muß eventuell ausgetauscht werden.	Öffnen Sie die obere rechte Tür, und vergewissern Sie sich, daß der Anschluß an der rechten Seite des Tonerbehälters korrekt angeschlossen ist. Falls Sie am Anschluß kein Problem feststellen können, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Toner-schraubendrehung-Alarm	SVC 51	Der Stangenbohrer für überschüssigen Toner funktioniert nicht richtig und muß eventuell ausgetauscht werden.	Wenden Sie sich zur Behebung dieses Problems an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm Entwickler-Ausgabe	SVC52	Beim Austauschen des Entwicklers konnte der alte Entwickler nicht richtig entfernt werden. Dies kann auf ein mechanisches oder ein elektrisches Problem zurückzuführen sein.	Wenden Sie sich zur Behebung dieses Problems an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm Entwicklerverschluss	SVC54	Beim Austauschen des Entwicklers wurde der Verschluß zur Freigabe des alten Entwicklers nicht richtig geöffnet. Dies kann auf ein mechanisches oder ein elektrisches Problem zurückzuführen sein.	Wenden Sie sich zur Behebung dieses Problems an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm autom. Toner-Einstellung	SVC 56	Nach dem Austauschen des Entwicklers konnte die automatische Tonerkalibrierung nicht richtig vorgenommen werden. Dies kann auf ein mechanisches oder ein elektrisches Problem zurückzuführen sein.	Entfernen Sie den Entwickler, und versuchen Sie es noch einmal mit einer neuen Entwicklerflasche. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.

Fehler-meldung	Code	Beschreibung	Aktion
Alarm Toner-dichte hoch	SVC 57	Die Tonerkonzentration in der Entwicklereinheit liegt über der normalen Konzentration.	Entfernen Sie den Entwickler, und versuchen Sie es noch einmal mit einer neuen Entwicklerflasche. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm Toner-dichte niedrig	SVC 58	Die Tonerkonzentration in der Entwicklereinheit liegt unter der normalen Konzentration.	Entfernen Sie den Entwickler, und versuchen Sie es noch einmal mit einer neuen Entwicklerflasche. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm Toner-dichte Spg. hoch	SVC 59	Die Referenzspannung zur Messung der Tonerkonzentration in der Entwicklereinheit liegt über dem Normalbereich.	Entfernen Sie den Entwickler, und versuchen Sie es noch einmal mit einer neuen Entwicklerflasche. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm Toner-dichte Spg. niedrig	SVC 5A	Die Referenzspannung zur Messung der Tonerkonzentration in der Entwicklereinheit liegt unter dem Normalbereich.	Entfernen Sie den Entwickler, und versuchen Sie es noch einmal mit einer neuen Entwicklerflasche. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Tonerbehälter-Alarm	SVC 5B	Am Behälter mit dem Tonervorrat liegt ein Problem vor, oder der Tonerbehälter ist leer. Dieser Fehler tritt auf, wenn Sie den Betrieb über längere Zeit fortsetzen, obwohl der Toner fast verbraucht ist.	Vergewissern Sie sich, daß die Plastikabdekkung auf der rechten Seite des Tonerbehälters entfernt wurde (siehe Seite 2-47 im *D640 Installation Manual*).Falls Sie den Toner erst vor kurzem ausgetauscht haben, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten. Falls der letzte Austausch des Toners schon längere Zeit zurückliegt, tauschen Sie jetzt den Toner aus. Wenn der Tonerbehälter voll ist, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten. War der Tonerbehälter leer, schalten Sie nach dem Austauschen des Toners den Drucker aus und wieder ein.
Alarm Haupt-motor	SVC 69	Der Hauptmotor hat seine normale Drehzahl nicht erreicht.	Vergewissern Sie sich, daß Trommel und Fixiereinheit korrekt installiert sind und alle Abdeckungen geschlossen sind. Drücken Sie anschließend „Löschen". Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm Hoch-spannungsver-sorgung	SVC 6F	Das Hochspannungsnetzteil funktioniert nicht richtig.	Reinigen Sie die Ladeeinheit der Übertragungseinheit (siehe „Führung der Übertragungseinheit" 5-9), und versuchen Sie erneut zu drucken. Wenn der Fehler weiterhin besteht, tauschen Sie die Übertragungseinheit aus (siehe „Entfernen der Übertragungseinheit" 4-20). Ist der Fehler noch immer nicht behoben, tauschen Sie die Trommeleinheit aus (siehe „Entfernen der Übertragungseinheit" 4-20). Wenn der Fehler auch nach dem Austausch der Trommeleinheit nicht behoben ist, wenden Sie sich an ihren Servicebeauftragten.

Fehler-meldung	Code	Beschreibung	Aktion
Alarm Spindel-motor	SVC 79	Der Motor in der optischen Einheit hat seine normale Drehzahl nicht erreicht.	Schalten Sie den Drucker für mindestens 30 Sekunden aus und anschließend wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm BD1	SVC 7A	Die BD-Signalnummer 1 (Strahlerkennung) in der optischen Einheit funktioniert nicht richtig.	Schalten Sie den Drucker für mindestens 30 Sekunden aus und anschließend wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm BD2	SVC 7B	Die BD-Signalnummer 2 (Strahlerkennung) in der optischen Einheit funktioniert nicht richtig.	Schalten Sie den Drucker für mindestens 30 Sekunden aus und anschließend wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm BD-Geschwind-igkeit hoch	SVC 7C	Der BD-Zyklus (Strahlerkennung) in der optischen Einheit ist schneller als die normale Geschwindigkeit.	Schalten Sie den Drucker für mindestens 30 Sekunden aus und anschließend wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm BD-Geschwind-igkeit niedrig	SVC 7D	Der BD-Zyklus (Strahlerkennung) in der optischen Einheit ist langsamer als die normale Geschwindigkeit.	Schalten Sie den Drucker für mindestens 30 Sekunden aus und anschließend wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm LD	SVC 7E	Die LD (Laserdiode) in der optischen Einheit funktioniert nicht richtig.	Schalten Sie den Drucker für mindestens 30 Sekunden aus und anschließend wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm Eingabe-blase 1	SVC A0	Das Gebläse 1 (in der optischen Einheit) dreht sich nicht richtig.	Schalten Sie den Drucker für mindestens 30 Sekunden aus und anschließend wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm Eingabe-blase 2	SVC A1	Das Gebläse 2 (oben links auf der Rückseite) dreht sich nicht richtig.	Schalten Sie den Drucker für mindestens 30 Sekunden aus und anschließend wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm Eingabe-blase 6	SVC A3	Das Gebläse 6 (zur Kühlung der Hauptplatine) dreht sich nicht richtig.	Schalten Sie den Drucker für mindestens 30 Sekunden aus und anschließend wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Alarm Eingabe-blase 7	SVC A4	Das Gebläse 7 (unten links auf der Rückseite) dreht sich nicht richtig.	Schalten Sie den Drucker für mindestens 30 Sekunden aus und anschließend wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.

Fehler-meldung	Code	Beschreibung	Aktion
Alarm Timer (Master)	SVC B0	Der Zeitgeber d. Mechanismus-Controller-Platine wurde von der Master-CPU nicht zu-rückgesetzt. Schalten Sie den Drukker f. mindestens 30 Sek. aus u. anschl. wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Service-beauftragten.	Schalten Sie den Drucker für mindestens 30 Sekunden aus und anschließend wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Service-beauftragten.
Alarm Timer (Slave)	SVC B1	Der Zeitgeber d. Mechanismus-Controller-Platine wurde von der Slave-CPU nicht zurückgesetzt. Schalten Sie den Drucker für mindestens 30 Sek. aus und anschl. wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Service-beauftragten.	Schalten Sie den Drucker für mindestens 30 Sekunden aus und anschließend wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Service-beauftragten.
Kommunikationsalarm	SVC B3	Die Kommunikation zwischen den beiden Prozessoren der Mechanismus-Controller-Platine wurde deaktiviert.	Schalten Sie den Drucker für mindestens 30 Sekunden aus und anschließend wieder ein. Dieser Fehler bezieht sich NICHT auf den seriellen oder parallelen Anschluß. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
EEprom-Alarm	SVC B4	Der Mechanismus-Controller hat ein Problem mit dem NVRAM (EEPROM) festgestellt.	Schalten Sie den Drucker für mindestens 30 Sekunden aus und anschließend wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
VS-Alarm	SVC B5	Ein Rückgabesignal vom Haupt-Controller wurde vom Mechanismus-Controller innerhalb der normalen Antwortzeit nicht empfangen.	Schalten Sie den Drucker für mindestens 30 Sekunden aus und anschließend wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
Voraufnahme-Alarm	SVC B6	Ein Rückgabesignal vom Haupt-Controller wurde vom Mechanismus-Controller innerhalb der normalen Antwortzeit nicht empfangen.	Schalten Sie den Drucker für mindestens 30 Sekunden aus und anschließend wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
VR-Alarm (Timeout)	SVC B7	Ein Rückgabesignal vom Mechanismus-Controller wurde innerhalb der normalen Antwortzeit nicht empfangen.	Schalten Sie den Drucker für mindestens 30 Sekunden aus und anschließend wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.

Fehler-meldung	Code	Beschreibung	Aktion
HCI table decent alarm	SVC C4	Die HLZ-Einheit hat einen Fehler beim Absenken des HLZ-Papierfachs festgestellt.	Hinweise zum Beseitigen von Papierstaus in der HLZ-Einheit finden Sie im Abschnitt „Beheben von Papierstaus in der HLZ-Einheit“ 3-32. Überprüfen Sie nach dem Öffnen der HLZ-Tür den Bereich links unten auf Papierstaus. Bringen Sie die HLZ-Einheit wieder am Drucker an, und schließen Sie die Tür der HLZ-Einheit. Drücken Sie „Löschen“. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
HCI table ascent alarm	SVC C5	Die HLZ-Einheit hat einen Fehler beim Anheben des HLZ-Papierfachs festgestellt.	Hinweise zum Beseitigen von Papierstaus in der HLZ-Einheit finden Sie im Abschnitt „Beheben von Papierstaus in der HLZ-Einheit“ 3-32. Überprüfen Sie nach dem Öffnen der HLZ-Tür insbesondere den Bereich links unten auf Papierstaus. Bringen Sie die HLZ-Einheit wieder am Drucker an, und schließen Sie die Tür der HLZ-Einheit. Drücken Sie „Löschen“. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten.
HCO stacker alarm	SVC D8	Dieser Code weist auf einen Fehler mit der HLA-Einheit hin.	Überprüfen Sie die folgenden Punkte: (1) Ist das HLA-Schnittstellenkabel am Drucker angeschlossen? (2) Ist das Netzkabel der HLA-Einheit an einer funktionierenden Steckdose angeschlossen? (3) Ist die HLA-Einheit eingeschaltet? (Hinweise zu diesen Punkten finden Sie im *D640 Installation Manual*). Drücken Sie „Löschen“. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Servicebeauftragten. Ziehen Sie das HLA-Schnittstellenkabel ab, schalten Sie den Drucker aus und wieder ein, und setzen Sie den Druck ohne die HLA-Einheit fort.

B

Konfiguration der seriellen und parallelen Host-Schnittstelle

Einführung

Der D640 ist mit zwei Standard-Kommunikationsschnittstellen ausgestattet, über die er mit einem Host-Rechner verbunden werden kann:

- Bitronics (Parallel) Schnittstelle
- RS-232C serielle Schnittstelle

Über eine separat erhältliche HP JetDirect EX-Schnittstelle können Sie den Drucker auch an ein lokales Netzwerk (LAN) anschließen. Die JetDirect EX-Schnittstelle verbindet das LAN direkt mit der Bitronics-Schnittstelle des Druckers. (Falls Sie eine HP JetDirect EX-Schnitts-telle erworben haben, finden Sie ausführliche Informationen dazu im Handbuch *JetDirect EX Configuration Guide*.)

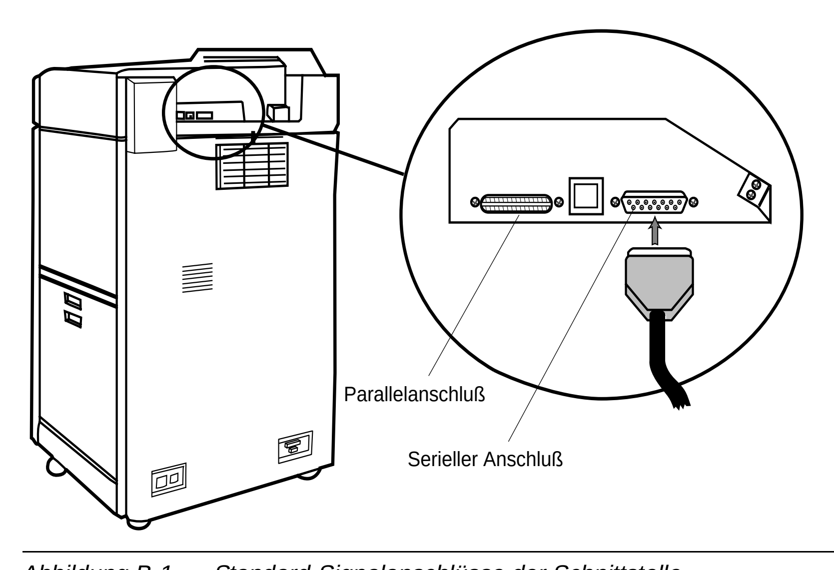


Abbildung B-1 Standard-Signalanschlüsse der Schnittstelle

Die Standardanschlüsse der parallelen (IEEE 1284C) und seriellen (RS-232C) Kommunikationsschnittstelle befinden sich auf der Rückseite des Druckers (siehe Abbildung B-1). Der IEEE 1284C-Anschluß befindet sich oben an der Rückseite des Druckers; dieser Anschluß ist kleiner als ein normaler (Centronics) Parallelanschluß. Es handelt sich hierbei um einen Bitronics-Anschluß vom Typ C. Zusammen mit dem Drucker liefert Hewlett-Packard ein „A-C“ Parallelkabel. Der RS-232C-Anschluß entspricht dem Standard-DB25-Anschluß; er befindet sich oben in der Mitte an der Rückseite des Druckers.

Weitere Informationen zur Kompatibilität mit dem IEEE 1284-Standard können Sie in den USA und Kanada über den Fax-Service HP FIRST unter +1-800-333-1917 abrufen. Fordern Sie das Dokument 1951 an. Dieses Dokument ist auch über ftp verfügbar:

ftp://ftp-boi.external.hp.com/pub/printers/laserjet/doc/bp02455.asc

Verwendung der seriellen Schnittstelle

Verwenden Sie die serielle Schnittstelle, wenn Sie den Drucker in einiger Entfernung (bis zu 15 Meter) vom Host-Rechner aufstellen müssen. Sie können für den Anschluß ein RS-232C- oder ein RS-422A-Kabel verwenden.

Tabelle B-1 zeigt die Pin-Zuordnungen und Signalbeschreibungen zu den Standards RS-232C und RS-422A. Die in der Tabelle nicht angegebenen Pins sind nicht belegt.

Tabelle B-1 Pin-Zuordnungen für ein serielles Kabel

Pin-Nummer	Beschreibung	RS-232	RS-422	E/A
1	Schutzerdung.	*	*	-
2	Übertragene Daten (Daten vom Drucker).	*	n/v	Ausgabe
3	Empfangene Daten (vom Drucker empfangen).	*	n/v	Eingabe
3 (RS-422)	Empfangsdaten invertiert (RDA) (vom Drucker empfangen).	n/v	*	Eingabe
4	Sendeanforderung (Request to Send). Dieses Signal ist HOCH, wenn der Drucker eingeschaltet ist.	*	n/v	Ausgabe
7	Signalerdung.	*	*	
9 (RS-422)	Sendedaten invertiert (SDA).	n/v	*	Ausgabe
10 (RS-422)	Sendedaten nicht invertiert (SDB).	n/v	*	Ausgabe
14	Muß zur Auswahl des RS-422-Modus (SDB) an die Erdung (7) angeschlossen werden.	n/v	*	Eingabe
18 (RS-422)	Empfangsdaten nicht invertiert (RDB).	n/v	*	Eingabe
20	Datenendgerät bereit (Data Terminal Ready)	*	n/v	Ausgabe
* = gültiges Signal n/v = nicht implementiert				

Die serielle Schnittstelle ist über eine 25-Pin-Buchse (Abbildung B-2) an der Rückseite des Druckers verfügbar.

Die Schnittstelle kann für den Betrieb im RS-232- oder im RS-422-Modus konfiguriert werden. Die gewünschte Konfiguration wird über das Bedienfeld festgelegt.

Bei einer Konfiguration im RS-232-Modus können Sie zum RS-422-Betrieb wechseln, indem Sie Pin 14 der Schnittstelle mit der Erdung (Pin 7) verbinden.

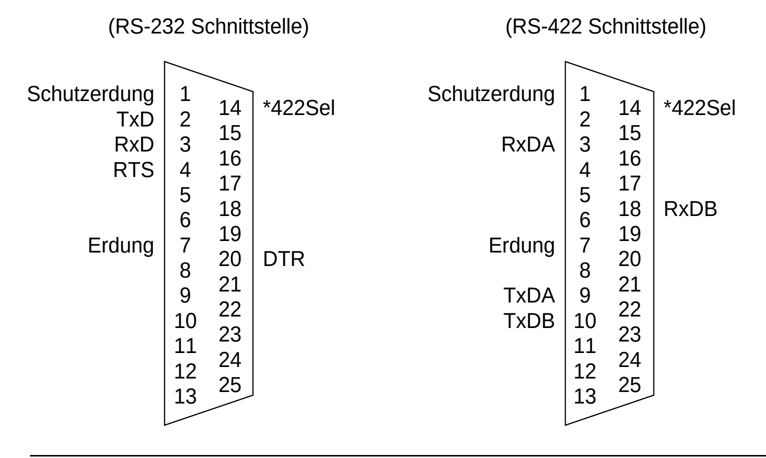


Abbildung B-2 Pin-Diagramm der Host-Schnittstelle für RS-232 und RS-422



Verwendung der parallelen Schnittstelle

Die Parallelschnittstelle verwendet einen 36-Pin-Anschluß (Abbildung B-3) an der Rückseite des Druckers. Hierbei handelt es sich um einen IEEE 1284-Parallelanschluß vom Typ C.

Die Signalnamen im folgenden Pin-Zuordnungsdiagramm beziehen sich auf den Centronics-Betriebsmodus.

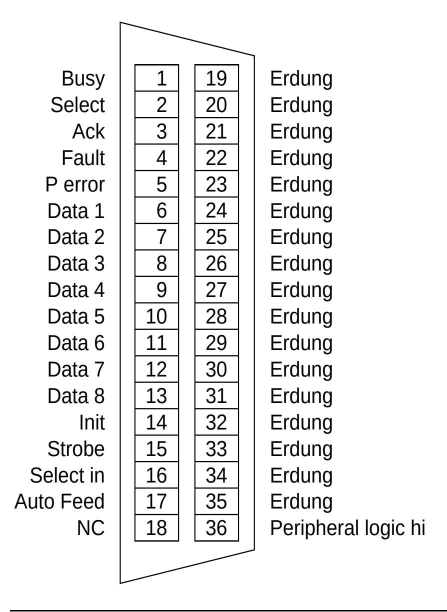


Abbildung B-3 Pin-Diagramm für parallele Host-Schnittstelle

C

Technische Daten und Bestimmungen

Einführung

Dieses Kapitel enthält Hinweise zu technischen Daten, zur Sicherheit, zu Optionen, zum Papier und zu Zubehörkomponenten für den HP5000 D640 Einzelblattdrucker.

Aufgabe:	*Beschreibung auf:*
• Druckerdaten	Seite C-2
• Druckbarer Bereich	Seite C-6
• Technische Daten zu Druckeroptionen	Seite C-7
• Technische Daten zur HLZ-Einheit	Seite C-7
• Technische Daten zur HLA-Einheit	Seite C-10
• Technische Daten zu zusätzlichen Papierfächern	Seite C-12
• Postscript-Upgrade	Seite C-13
• Sicherheitshinweise	Seite C-13
• Bestimmungen	Seite C-13
• Sicherheitsstandards	Seite C-15
• Allgemeine Überlegungen	Seite C-15

Technische Daten zum Drucker

Dieser Abschnitt enthält allgemeine technische Daten zum Drucker, zur Druckgeschwindigkeit, den Abmessungen, den Umgebungsbedingungen sowie den Sicherheitsstandards.

Tabelle C-1 enthält allgemeine technische Daten zu Ihrem D640.

Tabelle C-1 Allgemeine technische Daten

Komponente		Technische Daten
Druckverfahren		Laserdiode, elektro-fotografisch
Druckgeschwindigkeit		40 Seiten pro Minute (US-Letter und DIN A4 Querformat)
Papier	Format	US-Letter, US-Legal, US-Ledger. US-Executive, DIN A3, DIN A4, DIN A5, B4 (JIS), B5 (JIS)
	Typ	Normalpapier, Etikettenpapier, Recyclingpapier, Transparentpapier, vorgestanztes Papier
Auflösung		600 × 600 dpi
Papierkapazität		• 3 Papierfächer × 500 Blatt (64 g/m^2) Standard
		• 1 zusätzliches Fach x 500 Blatt (64 g/m^2)
		• 3.000 Blatt (nur DIN A4 oder US-Letter) zusätzliche Hochleistungszuführung (HLZ)
Stapler-Kapazität		• 500 Blatt (64 g/m^2), Druckseite nach unten
		• 2.000 Blatt optionale Hochleistungsausgabe
Emulation		PCL, HEX, optional PostScript (PS)
Schnittstelle		2 Anschlüsse (seriell RS232C/422A und parallel IEEE 1284C)
Aufwärmzeit		Weniger als 150 Sekunden
Erster Druckdurchlauf		Weniger als 18 Sekunden
RAM-Speicher		16 MB (erweiterbar bis 64 MB)
Eingebaute Schriftarten		Bitmap-Schriftart: 1, Outline-Schriftarten: 45

Tabelle C-2 gibt die Geschwindigkeit des D640 bei verschiedenen Papierformaten an.

Tabelle C-2 Druckergeschwindigkeit

Papierformat	Aus Fach 1, 2, 3 oder HLZ-Einheit	
	Simplex	**Duplex**
US-Letter	40	40
US-Legal	25	15
US-Ledger	21	15
US-Executive	40	40
DIN A3	21	15
DIN A4	40	40
DIN A5	40	40
B4 (JIS)	24	24
B5 (JIS)	30	30
Sonderformate (Breite = 120mm bis 297mm, Länge = 182mm bis 215,9mm)	40	40
Sonderformate (Breite = 120mm bis 297mm, Länge = 215,9mm bis 431,8mm)	21	15
Hinweise: 1. Maßeinheit: Druckbilder pro Minute (IPM) 2. Bei Geschwindigkeitsangaben für Simplex- und Duplex-Druck sind ±5% Toleranz zu berücksichtigen.		

Tabelle C-3 gibt die physischen Daten des Druckers an.

Tabelle C-3 Abmessungen und Gewicht

Komponente	Technische Daten			
Abmessungen	Breite	Tiefe	Höhe	
	570 mm	630 mm	1.030 mm	
Gewicht	Ca. 130 kg			
Servicebereich	Vorderseite	Rückseite	Links	Rechts
	650 mm	850 mm	850 mm	850 mm

Abbildung C-1 illustriert die Abmessungen des Druckers, Abbildung C-2 illustriert den erforderlichen Servicebereich um den Drucker herum.

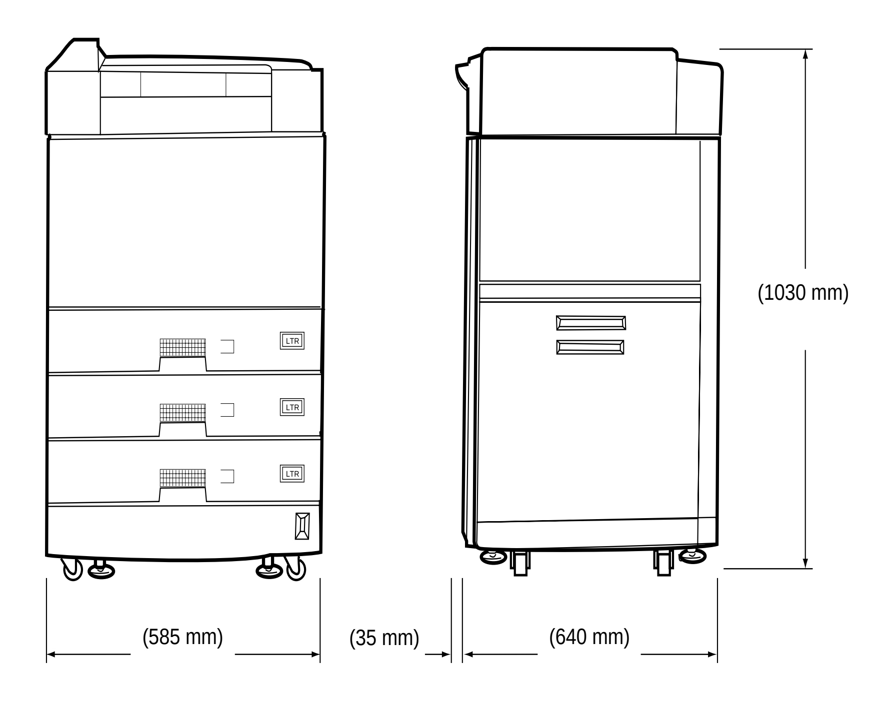


Abbildung C-1 D640 Physische Abmessungen

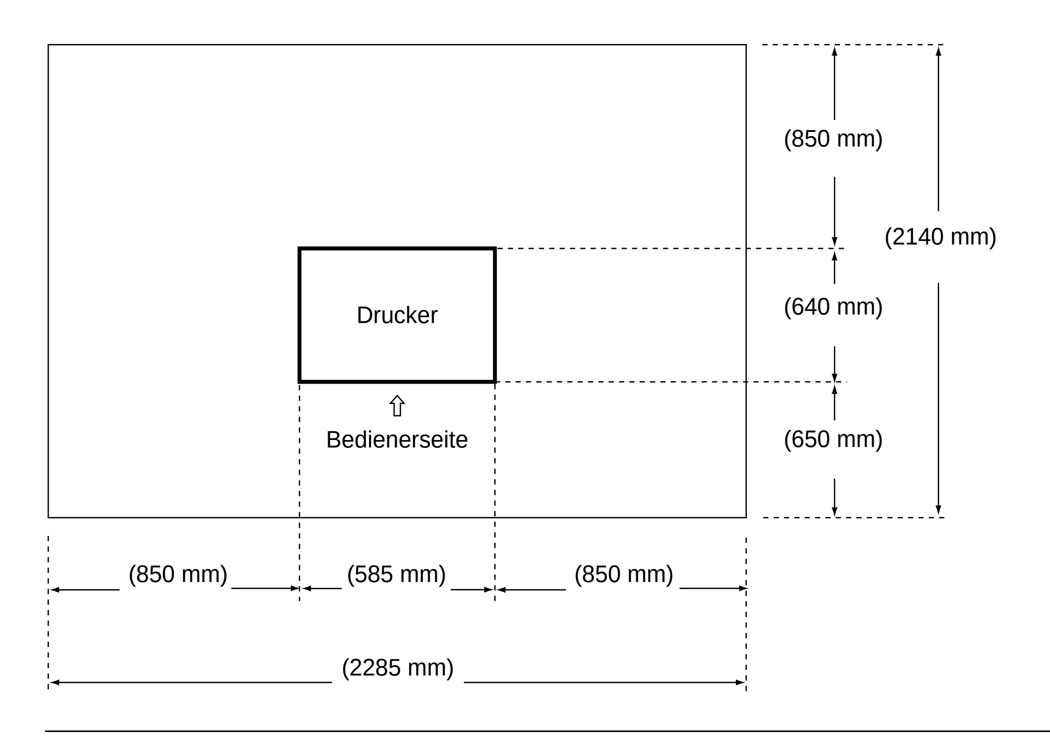


Abbildung C-2 D640 erforderlicher Servicebereich

Tabelle C-4 Elektrische Daten

Komponente		Technische Daten
Stromver-sorgung	Netzspan-nung	120 bis 127 V Wechselstrom ± 10%, 12A 200 bis 240 V Wechselstrom ± 10% 7A
	Phase	Einphasig
	Frequenz	50/60Hz ± 5%
Stromverbrauch		1.300 VA oder weniger in Betrieb
Wärmeabgabe		894 kcal pro Stunde (3550 BTU pro Stunde)
Einschaltspitze		Bis zu 100 Amp

Hinweis Wenn der Drucker über eine konditionierte Leitung angeschlossen wird, vergewissern Sie sich, daß die Konditionierungseinheit die Einschaltspitzen für den Drucker unterstützt.

Tabelle C-5 Umgebungsbedingungen

Komponente	**Technische Daten**	
Umgebungsbedingungen	**In Betrieb**	**Außer Betrieb**
Temperatur	15 bis 35°C	0 bis 35°C
Rel. Luftfeuchtigkeit	20 bis 80% (nicht kondensierend) 40 bis 60% optimal	20 bis 80% (nicht kondensierend) 40 bis 60% optimal
Maximale Feuchtkugeltemperatur	29°C (nicht kondensierend)	
Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankung	Max. 15 °C pro Stunde und 30% rel. Luftfeuchtigkeit pro Tag (nicht kondensierend)	
Geräuschemission	Ausführliche Hinweise siehe Tabelle C-15.	
Staub	0,15 mg./m^3 (Stearinsäure)	
Ozonemission	0,1 PPM oder weniger	

Optimal bedruckbarer Bereich

Plazieren Sie das Druckbild auf der Seite mit einem Rand von mindestens 1/6 Zoll (4,23 mm). Außerhalb dieses Rands ist die Druckqualität eventuell schlechter.

Abbildung C-3 zeigt den optimal bedruckbaren Bereich.

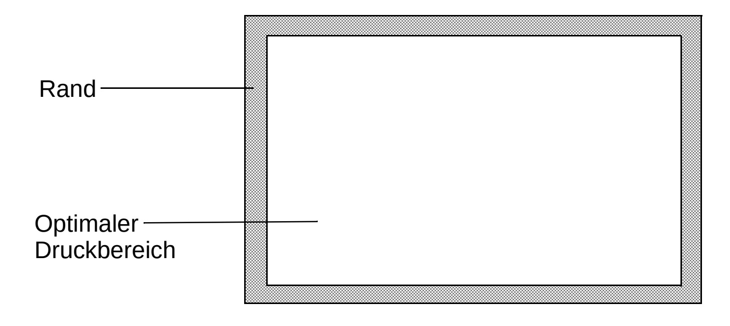


Abbildung C-3 Optimaler Druckbereich

Bei Daten, die außerhalb des optimalen Bereichs gedruckt werden, erzielen Sie eventuell eine schlechtere Druckqualität.

D640 Optionales Zubehör

Tabelle C-6 zeigt die verschiedenen Druckeroptionen und ihre technischen Daten.

Tabelle C-6 D640 Druckeroptionen und technische Daten

Komponente	Technische Daten	Teilenummer
Hochleistungszuführung (HLZ)	3.000 Blatt (64 g/m^2)	C5621A (US-Letter) C5622A (DIN A4)
Hochleistungsausgabe (HLA)	2.000 Blatt (64 g/m^2)	C5623A (120 V) C5624A (200 - 240 V)
Zusätzliches Papierfach	500 Blatt (à 75g/m2)	C5634A
Standard-Papierfach	500 Blatt (à 75g/m2)	C5625A
PostScript-Upgrade	PostScript Level 2 (einschließlich 16 MB Speicher)	C5630A
16 MB Speicher-Kit	16 MB SIMM (maximal 3 SIMMs)	C5635A

Hochleistungszuführung (HLZ) - Technische Daten

Die Komponenten C5621A und C5622A sind vom Benutzer installierbare Hochleistungs-Papierzuführungen (HLZ-Einheiten). C5621A verwendet ausschließlich Papier Format US-Letter; C5622A verwendet ausschließlich Papier im Format DIN A4.

Abbildung C-4 zeigt die Hochleistungszuführung C5621A/C5622A.

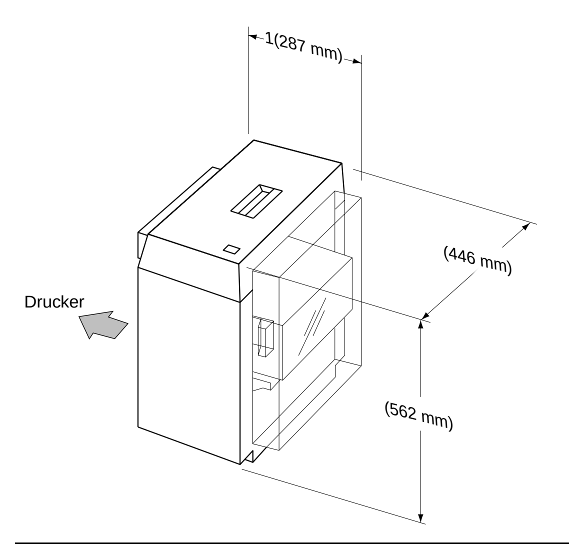


Abbildung C-4 HLZ-Einheit - physische Abmessungen

Hochleistungszuführung (HLZ) - Technische Daten

Tabelle C-7 listet die technischen Daten des Papiers für die HLZ-Einheit auf.

Tabelle C-7 HLZ-Einheit - Papierhandhabung

Komponente		Technische Daten
Verarbeitungs-geschwindigkeit		40 Seiten pro Minute (C5621A: US-Letter Querformat, C5622A: DIN A4 Querformat)
Papier	Format	C5621A: US-Letter / C5622A: DIN A4
	Typ	Normalpapier, Etikettenpapier, vorgestanztes Papier, 64 bis 90g/m2
Papierkapazität		3.000 Blatt (75g/ m2)

Tabelle C-8 listet die physischen Abmessungen der HLZ-Einheit, das Gewicht und den erforderlichen Servicebereich um die Einheit auf. Abbildung C-4 illustriert diese Abmessungen. Abbildung C-5 illustriert den erforderlichen Servicebereich um die HLZ-Einheit.

Tabelle C-8 HLZ-Einheit - physische Abmessungen

Komponente	Technische Daten	
Abmessungen	Breite	287 mm
	Tiefe	446 mm
	Höhe	562 mm
Gewicht	Ca. 17 kg	
Servicebereich	Vorderseite	650 mm
	Rückseite	850 mm
	Rechts	850 mm

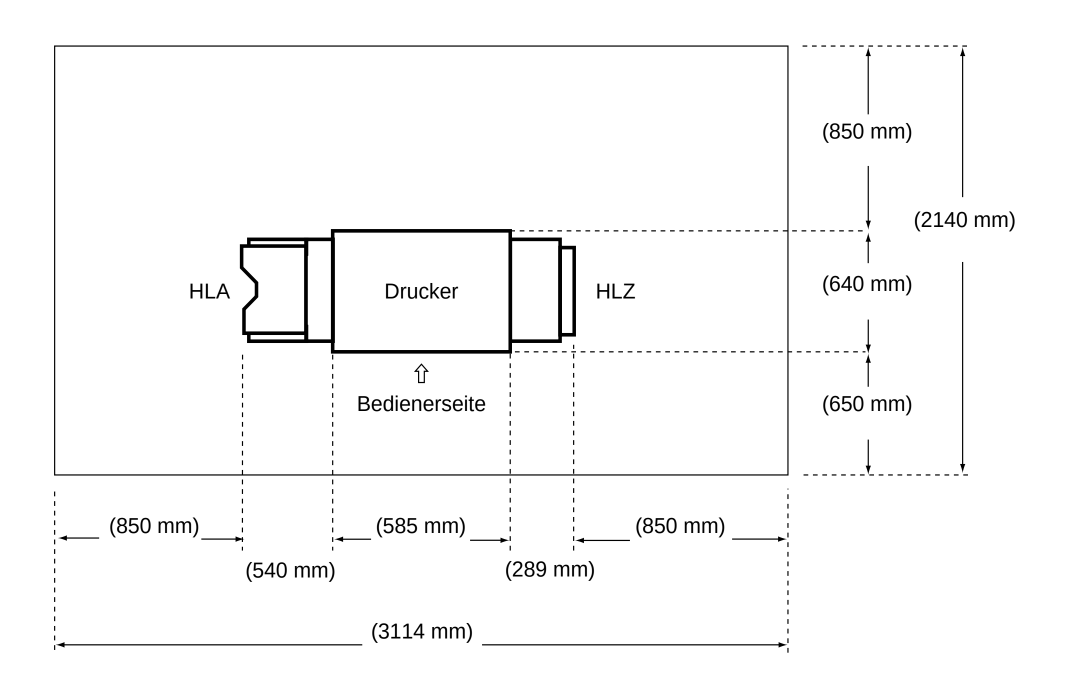


Abbildung C-5 Erforderlicher Servicebereich für HLA-Einheit (links), D640 (Mitte) und HLZ-Einheit (rechts)

HLZ-Einheit - Elektrische Anforderungen

Tabelle C-9 listet die elektrischen Anforderungen der HLZ-Einheit auf.

Tabelle C-9 HLZ-Einheit - elektrische Anforderungen

Komponente	Technische Daten
Stromversorgung	24V Gleichstrom, Stromversorgung über D640
Stromverbrauch	30VA oder weniger in Betrieb

Hochleistungsausgabe (HLA-Einheit) technische Daten

Abbildung C-6 zeigt die vom Benutzer installierbare Hochleistungsausgabe (HLA-Einheit). Modellnummer C5623A entspricht der 120-V-Version, Modellnummer C5624A der 240-V-Version. In der HLA-Einheit können bis zu 2.000 Blatt Papier abgelegt werden.

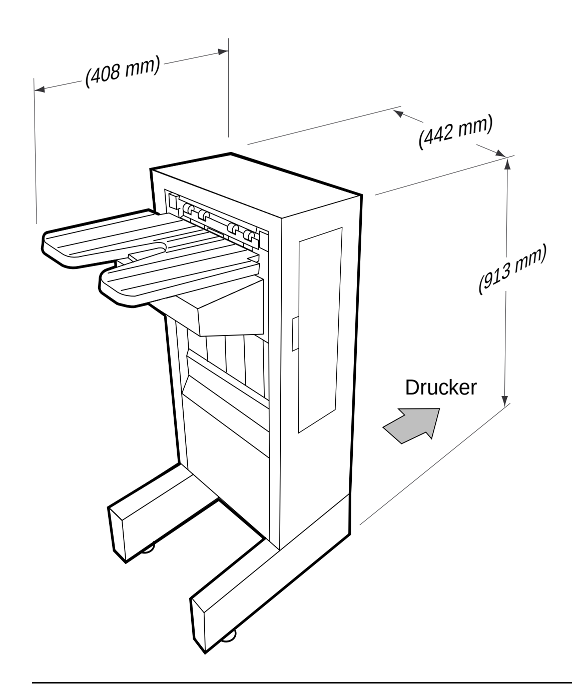


Abbildung C-6 Hochleistungsausgabe - physische Abmessungen

HLA-Einheit - technische Daten zur Papierhandhabung

Tabelle C-10 listet die technischen Daten zur Papierhandhabung der HLA-Einheit auf.

Tabelle C-10 HLA-Papierhandhabung - technische Daten

Komponente		Technische Daten
Verarbeitungs-geschwindigkeit		40 Seiten pro Minute
Papier	Format	US-Letter, US-Legal, US-Ledger, US-Executive, DIN A3, DIN A4, DIN A5, B4(JIS), B5(ISO)
	Typ	Normalpapier, Etikettenpapier, Transparentpapier, vorgestanztes Papier, 64 bis 90g/m2
Papierkapazität		2.000 Blatt (75g/ m2)

HLA-Einheit - physische Abmessungen

Tabelle C-11 listet die physischen Abmessungen der HLA-Einheit, das Gewicht und den erforderlichen Servicebereich um die Einheit auf.

Abbildung C-6 illustriert diese Angaben.

Tabelle C-11 HLA-Einheit - physische Abmessungen

Komponente	Technische Daten	
Abmessungen	Breite	408 mm
	Tiefe	446 mm
	Höhe	913 mm
Gewicht	Ca. 32 kg	
Servicebereich	Vorderseite	650 mm
	Rückseite	850 mm
	Rechts	850 mm

HLA-Einheit - elektrische Anforderungen

Tabelle C-12 listet die elektrischen Anforderungen der HLA-Einheit auf.

Tabelle C-12 HLA-Einheit - elektrische Daten

Komponente		Technische Daten
Strom-versorgung	Netzspannung	100 bis 120 V Wechselstrom± 10%, 200 bis 240 V Wechselstrom ± 10%
	Phase	Einphasig
	Frequenz	50/60Hz
Stromverbrauch		120 VA VA oder weniger in Betrieb
Wärmeabgabe		83 kcal pro Stunde

HLA-Einheit - Umgebungsbedingungen

Tabelle C-13 listet die Umgebungsbedingungen für HLA-Einheit auf.

Tabelle C-13 HLA-Einheit - Umgebungsbedingungen

Umgebungsbedingungen	In Betrieb	Außer Betrieb
Temperatur	15 bis 35°C	0 bis 35 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 bis 80% (nicht kondensierend) 40 bis 60% optimal	20 bis 80% (nicht kondensierend) 40 bis 60% optimal
Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankung	Max. 15 °C pro Stunde und 30% rel. Luftfeuchtigkeit pro Tag (nicht kondensierend)	

Zusätzliches Papierfach - technische Daten

Das zusätzliche Papierfach C5634A bietet eine vom Benutzer installierbare und mit den anderen Zuführungen kompatible optionale Papierzuführung. Die Umschaltung zwischen dem zusätzlichen Papierfach und den Standard-Papierfächern des Druckers ist möglich. Das zusätzliche Papierfach faßt bis zu 500 Blatt (siehe technische Daten in Tabelle C-14).

Tabelle C-14 Zusätzliches Papierfach - physische Abmessungen

	Minimum	Maximum
Breite	120 mm	297mm
Länge	182 mm	431,8 mm

Die Papierführungen im zusätzlichen Papierfach sind einstellbar und unterstützen folgende Standardformate für Medien: US-Letter, US-Legal, US-Ledger, US-Executive, DIN A3, DIN A4, DIN A5 B4 und B5.

PostScript-Upgrade

Der PostScript-Upgrade C5630A PostScript-Upgrade ist eine vom Benutzer installierbare optionale Erweiterung zur Emulation von PostScript Level 2.

Sie können Ihren D640 auch mit dem C5630A PostScript-Upgrade auf PostScript aufrüsten. Wenn Sie ein PostScript-Modul hinzufügen, müssen Sie auch zusätzliche 16 MB Druckerspeicher (im C5630A PostScript Upgrade-Kit enthalten) installieren.

Sicherheitshinweise und Bestimmungen

Dieses Produkt wurde auf Konformität mit zahlreichen nationalen und internationalen Bestimmungen und Standards geprüft. Diese Prüfungen umfassen Tests zur mechanischen und elektrischen Sicherheit, Messungen der elektromagnetischen Emission und der Geräuschentwicklung sowie die Prüfung der Verwendung gefährlicher Materialien.

Gegebenenfalls wurden hierzu Prüfberichte und Bescheinigungen unabhängiger Institute eingeholt. Hinweise auf Bescheinigungen sind auf dem Produktetikett angebracht. Darüber hinaus verlangen manche Organisationen bestimmte Zusatzinformationen wie die in den folgenden Abschnitten beschriebenen.

FCC-Hinweis (nur USA)

Dieses Gerät wurde intensiv getestet und entspricht den Voraussetzungen für digitale Geräte der Klasse A laut Absatz 15 der FCC-Vorgaben. Diese Vorgaben sehen einen ausreichenden Schutz gegen schädliche Interferenzen in gewerblichen Betriebsumgebungen vor. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Radiowellen und kann Radiowellen abstrahlen. Bei Nichtbeachtung der Anleitungen zur Installation und zum Betrieb können Radio- und Funkübertragungen beeinträchtigt werden. Durch den Betrieb dieses Geräts in Wohngebieten können Interferenzen verursacht werden; in diesem Fall muß der Benutzer solche Interferenzen auf eigene Kosten durch geeignete Maßnahmen beheben.

Durch Änderungen und Modifikationen, die von Hewlett-Packard nicht ausdrücklich genehmigt sind, kann die Betriebserlaubnis für dieses Gerät automatisch erlöschen.

Zur Einhaltung der Grenzwerte für Geräte der Klasse A gemäß Absatz 15 der FCC-Vorgaben wird die Verwendung eines abgeschirmten Schnittstellenkabels empfohlen.

DOC-Hinweis (nur Kanada)

Dieses digitale Gerät der Klasse A entspricht allen Vorgaben gemäß den Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

RFI-Hinweis für Europa

Dieses Produkt entspricht Klasse A. Durch den Betrieb dieses Geräts in Wohngebieten können Radio- und Funkinterferenzen verursacht werden; in diesem Fall muß der Benutzer solche Interferenzen durch geeignete Maßnahmen beheben.



Geräuschemission

Tabelle C-15 Geräuschemission gemäß ISO 9296, mit HLZ- und HLA-Einheit

In Betrieb	Nur Drucker	Mit HLZ- und HLA-Einheit	Stromspar-modus
Am Arbeitsplatz (beim Druck)	56 dB(A)	58 dB(A)	-
Am Arbeitsplatz (im Standby-Modus)	52 dB(A)	52 dB(A)	33 dB(A)
Schalleistungspegel (beim Druck)	7,4 B(A)	7,7 B(A)	-
Schalleistungspegel (im Standby-Modis)	6,6 B(A)	6,6 B(A)	4,5 B(A)

Datenkommunikation (nur Großbritannien)

Dieses Produkt ist entsprechend Abschnitt 22 des Telecommunications Act von 1984 zum indirekten Anschluß an öffentliche Telekommunikationssysteme in Großbritannien unter der allgemeinen Zulassungsnummer NS/G/1234/J/100003 zugelassen.

Datenblätter zur Materialsicherheit

Hewlett-Packard hält Datenblätter zur Materialsicherheit (MSDS) für alle beim Druckprozeß mit HP Produkten verwendeten Chemikalien bereit. Falls Sie ein solches Datenblatt für eine von HP gelieferte und in Ihrer Umgebung eingesetzte Chemikalie benötigen, wenden Sie sich an HP unter Tel. +1-800-752-0900 in den USA, unter 613-820-6483 in Kanada oder an Ihre HP Serviceniederlassung. Geben Sie dabei die folgenden Informationen an:

- HP Teile- oder Produktnummer
- Beschreibung der chemischen Substanz
- Ihren Namen
- Den Namen Ihrer Firma
- Die Anschrift Ihrer Firma
- Ihre Telefonnummer
- Ihre Faxnummer, falls Sie das Datenblatt per Fax erhalten wollen

EPA Energy-Star-Kompatibilität

Ihr D640 ist für einen stromsparenden Betrieb konzipiert. Im Stromsparmodus verbraucht der Drucker nur 45W gegenüber 165W beim Druck. Wenn der Drucker mehrere Tage lang nicht benutzt wird, sollten Sie ihn ausschalten, um Strom zu sparen. Durch seine neue stromsparende Konzeption hat Ihr D640 das Energy Star Zertifikat der U.S. Environmental Protection erhalten.



Als Energy-Star-Partner hat die Hewlett-Packard Company ermittelt, daß dieses Produkt die Energy-Star-Vorgaben bezüglich eines stromsparenden Betriebs erfüllt.

Sicherhheitsstandards und allgemeine Überlegungen

Dieser Drucker wurde entsprechend anerkannten Standards konzipiert und entspricht den nachfolgend angegebenen nationalen und internationalen Sicherheitsstandards und Normen:

- CSA C22.2 No. 950
- EN 60950 (IEC 950)
- EN 60825 (IEC 825)
- UL 1950
- U.S. CDRH 21CFR Ch.1 Subch J

Das Öffnen von Sicherheitsabdeckungen durch nicht entsprechend geschulte Personen sowie jede Manipulation an Sicherheitsschaltern und dem gesamten Sicherheitssystem ist strikt untersagt. Solche Aktionen könnten zu Verletzungen führen oder das System beschädigen. Vergewissern Sie sich außerdem, daß die Betriebs- und Wartungsbereiche nicht blockiert sind.



Laser-Sicherheitsstandards

Kompatibilitätsplakette für Lasergeräte

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Laser-Produkt der Klasse I.

Die Laser-Sicherheitsplakette ist auf der Oberseite der optischen Einheit angebracht.

DANGERINVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN AND INTERLOCK FAILED OR DEFEATED.

AVOID DIRECT EXPOSURE TO BEAM

ATTENTION EXPOSITION AU LASER INVISIBLE SI OUVERT OU SI LE VERROUILLADE EST DEFECTUEUX EVITER L'EXPOSITION DIRECTE AU RAYON DE LASER.

VORSICHT UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG. WENN ABDECKUNG GEÖFFNET UND SICHERHEITSVERRIEGELUNG ÜBERBRÜCKT, NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN.

FARA Risk för stråining av osynilgt laserljus om såkerhetsorytare är ur funktion då tuckan öppnas.

Laser Safety Statement (USA Only)

The Center for Devices and Radiological Health (CDRH) of the U.S. Food and Drug Administration has implemented regulations for laser products manufactured since August 1, 1976. Compliance is mandatory for products marketed in the United States. This printer is certified as a “Class 1” laser product under the U.S. Department of Health and Human Services (DHHS) Radiation Performance Standard according to the Radiation Control for Health and Safety Act of 1968. Since radiation emitted inside this printer is completely confined within protective housings and external covers, the laser beam cannot escape during any phase of normal user operation.



Achtung Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

Laser-Sicherheitshinweis (nur Finnland)

LASERTURVALLISUUS

LUOKAN 1 LASERLAITE
KLASS 1 LASER APPARAT

HP5000 D640 laserkirjoitin on käyttäjän kannalta turvallinen luokan 1 laserlaite. Normaalissa käytössä kirjoittimen suojakotelointi estää lasersäteen pääsyn laitteen ulkopuolelle. Laitten turvallisuusluokka on määritetty standardin EN 60825 (1991) mukaisesti.

VAROITUS !

Laitteen käyttäminen muulla kuin käyttöohjeessa mainitulla tavalla saattaa altistaa käyttäjän turvallisuusluokan 1 ylittävälle näkymättömälle lasersäteilylle.

VARNING !

Om apparaten används på annat sätt an i bruksanvisning specificerats, kan användaren utsättas för osynlig laserstrålning, som överskrider gränsen för laserklass 1.

HUOLTO

HP 5000 D640 kirjoittimen sisällä ei ole käyttäjän huollettavissa olevia kohteita. Laitteen saa avata ja huoltaa ainoastaan sen huoltamiseen koulutettu henkilö. Tällaiseksi huoltotoimenpiteeksi ei katsota värianekasetin vaihtamista, paperiradan puhdistusta tai muita käyttäjän käsikirjassa lueteltuja, käyttäjän tehäväksi tarkoitettuja ylläpitotoimia, jotka voidaan suoritta ilman erikoistyökaluja.

VARO !

Mikäli kirjoittimen suojakotelo avataan, olet alttina näkymättömälle lasersäteilylle laitteen ollessa toiminnassa. Älä katso säteeseen.

VARNING !

Om laserprinterns skyddshölje öppnas då apparaten är i funktion, utsättas användaren för osynlig laserstrålning. Betrakta ej stralen.

Tiedot laitteessa käytettävän laserdiodin säteilyominaisuuksista:

Aallonpituus 780 nm

Teho 5 mW

Luokan 3B laser



HP Konformitätserklärung



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
entsprechend ISO/IEC Guide 22 und EN 45014

Name des Herstellers: Hewlett-Packard Company

Adresse des Herstellers: Cupertino, California 85014
USA

erklärt, daß das Produkt

Produktname: HP 5000 D640 Einzelblattdrucker

Modellnummer(n): C5620B

Produktoptionen: Alle

folgenden Produktspezifikationen entspricht:

Sicherheit: IEC 950:1991 + A1, A2 / EN 60950:1992 + A1, A2
IEC 825:1984 + A1 / EN 60825:1991 Laser Klasse 1

EMC: CISPR 22:1993 /EN55022: 1994 Klasse A
EN 50082-1:1992
IEC 801-2:1991 / prEN 55024-2 (1992) 4 kV CD, 8 kV AD
IEC 801-3:1984 / prEN 55024-3 (1991) 3 V/m
IEC 801-4:1988 / prEN 55024-4 (1992) 1 kV Netzleitungen
0,5 kV Signalleitungen,

Weitere Informationen:

Das genannte Produkt hält folgende Bestimmungen ein: Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG und Richtlinie 89/336/EWG über die elektromagnetische Verträglichkeit und wurde mit dem CE-Zeichen versehen.

Das Produkt wurde in Verbindung mit den Zubehörkomponenten HLZ-Einheit (C5621A, C5622A) und HLA-EInheit (C5624A) getestet.

1. September 1996

Joe DeWeese, Quality Manager

Kontaktaufnahme in Europa: Örtliches HP Vertriebs- und Service-Zentrum oder Hewlett-Packard GmbH, Abteilung ZQ / Standards Europe, Herrenberger Straße 130, D-71034 Böblingen (FAX: + 49-7031-143143)

D

Verwendung des Papiers

Der D640 kann eine Vielzahl verschiedener Medien bedrucken, einschließlich Papier, Etiketten und Transparentfolien. Hierbei kann eine Auflösung von bis zu 600 x 600 Punkten (dpi) verwendet werden.

Hinweis Der D640 akzeptiert keine Briefumschläge als Druckmedium.

Der D640 arbeitet nach dem Verfahren der Laser-Elektrofotografie. Bei diesem Verfahren schreibt ein Laserstrahl ein elektrostatisches Druckbild auf eine lichtempfindliche Trommel. Wenn dieses Druckbild die Entwicklerstation passiert, zieht das Druckbild den pulverförmigen Toner an. Dieses entwickelte Bild wird anschließend an die Übertragungsstation weitergegeben, wo die Walze mit dem Medium in Kontakt kommt und das Toner-Abbild elektrostatisch auf das Papier übertragen wird. Nach der Übertragung passiert das Druckmedium die Fixiereinheit; unter Druck und Hitze wird der Toner auf das Medium geschmolzen (fixiert). Das fertig bedruckte Medium wird anschließend im Ausgabefach abgelegt.

Zum Erstellen des Druckbilds müssen alle Medien durch den Drucker transportiert, elektrostatisch aufgeladen und erhitzt werden. Die Eigenschaften des Druckmediums wie der elektrische Widerstand, die Stärke, Glätte und Steife haben daher einen wesentlichen Einfluß auf die Druckqualität und die Papierhandhabung in Ihrem D640.

Unterstützte Druckmedien

Ihr D640 kann eine Vielzahl verschiedener Medien bedrucken, einschließlich Papier, Etiketten und Transparentfolien. Unter „Medienauswahl - Daten und Richtlinien“ auf Seite D-4 finden Sie Hinweise zu diesen verschiedenen Medien.

Hewlett-Packard übernimmt keine Gewährleistung für bestimmte Medien und empfiehlt auch keine bestimmten Medien. Die Eigenschaften der Druckmedien unterliegen eventuell Änderungen durch den Hersteller; auf solche Änderungen hat Hewlett-Packard keinen Einfluß. Die Qualität und Zuverlässigkeit der verwendeten Medien liegen ausschließlich in der Verantwortung des Kunden. Mit Hilfe von Tests mit verschiedenen Medien kann deren Eignung ermittelt werden; langfristig kann die Qualität jedoch nur eine eine strenge Qualitätskontrolle von seiten des Herstellers und eine sorgfältige Handhabung durch den Benutzer sichergestellt werden.

Weitere Informationsquellen

Informationen über die Eignung eines bestimmten Mediums für den Druck in Ihrem D640 können Sie über den Hersteller oder den Händler erfragen. Ihr Händler sollte auch Ihr erster Ansprechpartner bei der Auswahl von Medien für bestimmte Anwendungen sein. Wenn Sie die Hinweise in diesem Dokument durchgelesen haben und noch Fragen offen sind, steht Ihnen auch Unterstützung über die Web-Seiten von Hewlett-Packard sowie über die Vertriebs- und Serviceniederlassungen zur Verfügung. Hinweise hierzu finden Sie im Abschnitt „Gewährleistung und Unterstützung“ auf Seite F-1.

In den USA bietet Hewlett-Packard auch Unterstützung vor Ort durch Support-Beauftragte an. Die Kundendiensttechniker von Hewlett-Packard können Ihnen bei der Behebung von Druckerproblemen hilfreich zur Seite stehen und die meisten Ihrer Fragen beantworten.

Papierherstellung

Laserdrucker erfordern bestimmte Papiereigenschaften, die noch vor einem Jahrzehnt nur für wenige Papiersorten üblich waren. Bis zur Einführung von Laserdruckern wurde kein Unterschied gemacht zwischen Schreibmaschinen- und Kopierpapier. Die Papierherstellung ist ein sehr komplexer Vorgang. Verschiedene Papierfabriken bieten wohl dieselben Papiersorten an (z.B. 25% Baumwoll-Verbundpapier, Schreibmaschinenqualität) - in Eigenschaften wie der Oberflächenbeschaffenheit, Farbe, Faserlänge, Holzanteil, Beschichtung etc. unterscheiden sich diese Produkte unter Umständen erheblich. In der Papierindustrie gibt es praktisch keine zwei wirklich identische Papiersorten.

Rohstoffe für die Papierherstellung

Papier wird hauptsächlich aus Zellstoffasern hergestellt, dem Hauptbestandteil der Zellwände von Holzfasern und anderen Pflanzen. Diese Fasern werden u.a. gewonnen aus:

- Naturholz
- Recyceltem Holz oder Holzabfällen
- Baumwolle

Die Methode des Holzaufschlusses hängen z.T. von der Faserlänge des Holzes ab. Harthölzer wie beispielsweise Pappel enthalten sehr kurze Fasern von ein bis zwei Millimetern Länge. Weichere Hölzer wie Kiefer, Fichte und andere Nadelhölzer haben dagegen Fasern zwischen drei und sechs Millimetern Länge. Beide Fasertypen sind jedoch deutlich dünner als ein menschliches Haar.

Diese Unterschiede führen oft zu Variationen der Papiereigenschaften - selbst innerhalb einer einzigen Papierfabrik. Um eine hohe Qualität und Konsistenz sicherzustellen, muß die Papiermasse einen gewisser Prozentsatz Rohholz enthalten. Holz für die Papierherstellung stammt meist aus der privaten oder staatlichen Waldwirtschaft oder aus Plantagen.

Oberflächenbeschichtung

Durch eine dünne Beschichtung der Oberfläche können die physikalischen Eigenschaften des Papiers verändert werden. Durch dieses Beschichten oder „Streichen" weist das Papier Wasser oder Tinte stärker ab und wird strapazierfähiger. Durch Beschichten läßt sich auch ein pH-neutrales Papier herstellen, das sich auch zur langfristigen Lagerung gut eignet, beispielsweise für Gerichtsakten, Verträge etc. Oberflächenbeschichtungen sind normalerweise stärkehaltig und werden durch Aufsprühen, Tauchen oder durch Zugeben der Beschichtung in die Papierrohmasse aufgetragen.

Schwere Beschichtungen wie Lehm oder Talk sollten vermieden werden, da sie sehr hart und brüchig werden. Beim Druck können die Fasern leicht brechen und sich vom Papier lösen. Oberflächenbeschichtungen wirken sich auch auf die elektrische Leitfähigkeit des Papiers aus, die einen wichtiger Faktor für die Leistung und Druckqualität Ihres D640 darstellt.

Gegossene Oberflächen

Für eine besonders glatte Oberfläche wird eine Mischung aus Wasser und Lehm auf das Papier aufgetragen, die anschließend unter hohen Temperaturen „gegossen" wird. Gegossene Oberflächen werden hauptsächlich für den Farb-Offsetdruck verwendet und zum Erstellen gesetzter Master-Vorlagen. Dieser Papiertyp ist für den D640 nicht geeignet, da Lehm einen hohen Abrieb im Papierpfad bewirkt.

Verpackung

Die Verpackung ist ein wichtiger Schritt bei der Papierherstellung. Der größte Teil des Papiers für die Verwendung in Computerdruckern wird als Ries (Packung zu 500 Blatt) geliefert. Papier ist stark hygroskopisch und kann viel Feuchtigkeit aus der Luft aufnehmen. Es sollte daher durch mehrfach laminierte Schutzhüllen Verpackungen und andere Feuchtigkeitsblocker geschützt werden. Ein Ries Papier enthält normalerweise ca. 4% Feuchtigkeit. Dieser Anteil bleibt konstant, sofern das Papier in einer geeigneten Umgebung gelagert und erst kurz vor dem Bedrucken geöffnet wird.

Riesetikett

Auf der Außenseite der Papierverpackung ist ein Riesetikett angebracht. Dieses Etikett enthält normalerweise die wichtigsten Daten des Papiers wie beispielsweise Basisgewicht, Format, Blattanzahl, Faserlaufrichtung etc. Die Druckseite des Papiers ist eventuell durch einen Pfeil auf dem Riesetikett angegeben. Das Papier sollte so in den Drucker eingelegt weden, daß die durch den Pfeil gekennzeichnete Seite bedruckt wird. Die Druckseite kann je nach Druckermodell und Papierzuführung beim Einlegen oben oder unten sein.

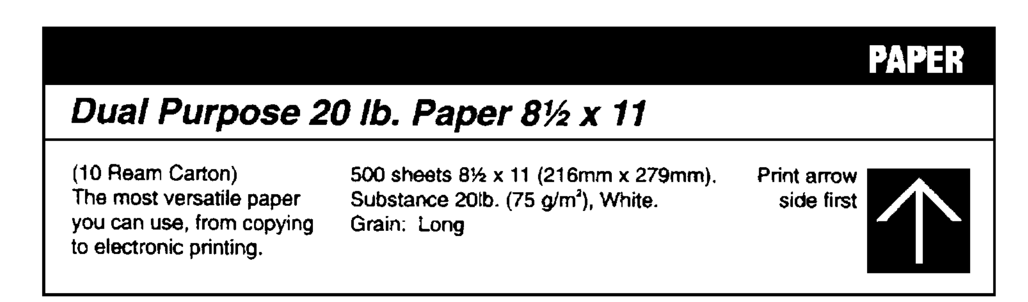


Abbildung D-1 Riesetikett

Medienauswahl - Daten und Richtlinien

Hewlett-Packard übernimmt keine Gewährleistung für bestimmte Druckmedien und empfiehlt auch keine bestimmten Medien. Die Eigenschaften der Druckmedien unterliegen eventuell Änderungen durch den Hersteller; auf solche Änderungen hat Hewlett-Packard keinen Einfluß. Die Qualität und Zuverlässigkeit der verwendeten Medien liegen ausschließlich in der Verantwortung des Kunden. Mit Hilfe von Tests mit verschiedenen Medien kann deren Eignung ermittelt werden; langfristig kann die Qualität jedoch nur eine eine strenge Qualitätskontrolle von seiten des Herstellers und eine sorgfältige Handhabung durch den Benutzer sichergestellt werden.

Empfehlungen für den Kunden

Der Drucker Hewlett-Packard D640 sind in bezug auf die zu verwendenden Druckmedien sehr vielseitig konzipiert. Da sich die Medien und Medienvarianten sehr stark unterscheiden, sollten Sie ein bestimmtes Medium zunächst in Ihrer Umgebung ausprobieren, um festzustellen, ob es sich für Ihre Zwecke eignet.

Der Kauf von Medien mit den richtigen Eigenschaften

Die beste Leistung erzielen Sie mit Ihrem D640, wenn Sie stets hochwertige Medien verwenden, die den Daten und Vorgaben in diesem Dokument entsprechen.

Testen kleinerer Mengen von Medien

Der nächste Schritt bei der Auswahl der Medien, insbesondere wenn Sie eine größere Bestellung planen, ist das Bedrucken einer kleineren Menge dieses Mediums in Ihrer Umgebung. Auf diese Weise unterwerfen Sie das Medium den typischen Bedingungen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit etc.) der Umgebung, in der es verwendet werden soll. *KAUFEN SIE KEINE größeren Mengen eines Druckmediums, ohne es vorher zu testen!* Am besten fordern Sie von Ihrem Händler eine Garantie an, daß das gewünschte Medium für den Druck mit Ihrem D640 geeignet ist. Der Händler sollte Ihnen eine Rücknahmegarantie geben für den Fall, daß mit diesem Medium Druckprobleme auftauchen.

Verwenden Sie Medien hoher Qualität.

Drucker von Hewlett-Packard erzielen die beste Druckqualität mit hochwertigen Medien. Hochwertige Medien für den D640 zeichnen sich durch gleichbleibende physikalische Eigenschaften aus; sie sollten außerdem staubfrei, exakt geschnitten, zum Schutz vor Feuchtigkeit entsprechend verpackt sein und keinerlei Beschädigungen aufweisen. Gebogene oder geknickte Ecken, Flecken, Staub, Holzeinschlüsse oder ein ungenauer Schnitt sind typische Probleme mit Druckmedien, die Sie vermeiden sollten. Solche Probleme können zu Fehlern beim Einzug, Papierstaus, starker Abnutzung oder einer schlechten Druckqualität führen.

Format

Tabelle D-1, „Papierformate“ zeigt die Papierformate, die Sie mit Ihrem D640 verwenden können. Die Tabelle gibt außerdem den Code an, der im Bedienfeld für die verschiedenen Formate angezeigt wird. Alle Papierformate können sowohl für den ein- (Simplex) als auch für den doppelseitigen (Duplex) Druck verwendet werden. Verwenden Sie ausschließlich Papier mit Abmessungen innerhalb der in Tabelle D-1, „Papierformate“ angegebenen Grenzen.

Hinweis Der D640 kann zwar die gesamte Oberfläche des Papiers bedrucken; für die Druckqualität an den äußeren Rändern (5 mm von der Papierkante) kann jedoch keine Gewähr übernommen werden.Die Druckqualität innerhalb dieses Rands hängt stark von der Qualität des verwendeten Mediums ab.

Tabelle D-1 Papierformate

Format	Abmessungen	
A3	11,7 X 16,54 Zoll	297 X 432 mm
A4	8,3 X 11,7 Zoll	210 X 297 mm
A5	5,83 X 8,27 Zoll	148 X 210 mm
JIS B4	10,1 X 14,3 Zoll	257 x 363 mm
JIS B5	7,2 X 10,1 Zoll	183 X 257 mm
Letter	8,5 X 11 Zoll	216 X 279 mm
Legal	8,5 X 14 Zoll	216 X 356 mm
Ledger	11 X 17 Zoll	432 X 279 mm
Executive	7,25 X 10,5 Zoll	184 X 267 mm

Basisgewicht

Das Basisgewicht ist eine der wichtigsten Papiereigenschaften. Durch zu leichtes oder zu schweres Papier kann Fehler beim Einzug oder der Ablage sowie Papierstaus verursachen oder zu einer starken Abnutzung führen.

Die Effizienz des Druckers ist bei Verwendung von Papier mit einem Basisgewicht von 75g/m^2 am besten. Die höchste Druckqualität und Zuverlässigkeit des Papierpfads erzielen Sie mit hochwertigem Elektrofotografischem Papier (EP-Papier). EP-Papier weist bestimmte Merkmale auf, durch die es sich von Normal- oder Verbundpapier unterscheidet. Der Drucker und die HLZ-Einheit können Papier mit einem Basisgewicht zwischen 64 und 90 g/m ^{2} verarbeiten. Der Drucker kann auch mit schwerem Papier bis zu 135 g/m^2 arbeiten, das optimale Papiergewicht beträgt jedoch 64 und 90 g/m ^{2}.

Die Vorgaben für das Papiergewicht hängen davon ab, welche Papierzuführung verwendet wird. Im allgemeinen gilt: je gerader der Papierpfad, desto schwerer darf das Papier sein. Bei einem komplexeren Papierpfad, etwa bei der Zuführung über die HLZ-Einheit, ist eventuell ein leichteres Papier zwischen 70 und 90 g/m ^{2}erforderlich.

Zusammensetzung

Unter Zusammensetzung verstehen wir die Faserung und die chemische Zusammensetzung des Papiers. Die Faserzusammensetzung des Papiers für den D640 sollte aus 100 Prozent chemischem Holzbrei und/oder Baumwollfasern bestehen. Bevor Sie eine größere Menge Papier mit einer bestimmten Faserzusammensetzung kaufen, sollten Sie diese Papiersorte zuvor testen. Weitere wichtige Faktoren für die Beschaffenheit des Papiers sind Format, Zuschnitt, Füller, Puffer und Pigmentierung.

Hinweis VERWENDEN SIE KEIN Papier, das Materialien enthält, die bei Temperaturen um 200 °C schmelzen, verdampfen, verlaufen, abfärben oder gesundheitsschädliche Dämpfe freisetzen können. Manche Beschichtungen bei gestrichenem Papier könnten solche Materialien enthalten.

Welligkeit

Die Welligkeit ist natürliche Neigung des Papiers, sich aufzurollen. Die Welligkeit wird normalerweise gemessen, indem man ein Blatt auf eine ebene Oberfläche legt, so daß die Ecken nach oben zeigen, und die Höhe der Ecken mißt. Die rieseigene Welligkeit ist die Welligkeit, die ein Blatt Papier vor dem Bedrucken aufweist. (Die rieseigene Welligkeit kann durch den Herstellungsprozeß bedingt sein oder durch äußere Einflüsse.) Die Welligkeit nach dem Bedrucken ist, bedingt durch den Fixierungsprozeß und die Krümmung des Papierpfads, höher als die rieseigene Welligkeit. Papier mit einer hohen rieseigenen Welligkeit kann Probleme beim Einzug und Papierstaus verursachen. Papier, das nach dem Bedrucken eine sehr hohe Welligkeit hat, ist eventuell schwieriger in der Handhabung und beim Einführen in Fotokopierer mit automatischer Zufuhr.

Die gewellte Seite des Papiers ist als leicht konkave Wölbung zu erkennen, wobei sich die Ecken des Papierstapels zur Mitte des Stapels hin krümmen. Das Papier sollte immer so in den Drucker eingelegt werden, daß die gewellte Seite NICHT zur Fotowalze hin zeigt. Dadurch wird sichergestellt, daß das Papier beim Druckprozeß nicht unbeabsichtigt mit der Fotowalze in Kontakt kommt.

Nach dem Fixieren wird die Welligkeit des Papiers deutlicher erkennbar. Bei einer extrem hohen Welligkeit des Papiers ist beim doppelseitigen Druck mit Poblemen zu rechnen. Öffnen Sie in diesem Fall das Papierfach, und drehen Sie das Papier um. Versuchen Sie erneut, das Papier doppelseitig zu bedrucken. Falls sich das Problem auf diese Weise nicht beheben läßt, wählen Sie für den doppelseitigen Druck ein anderes Papier aus, und verwenden Sie das „Problem-Papier“ nur für den einseitigen Druck.

Neben den Problemen bei der Papierhandhabung kann eine hohe Welligkeit auch zu verschmierten Ausdrucken und ähnlichen Problemen mit der Druckqualität führen. HP geht für die rieseigene Welligkeit des Papiers von einem Wert von maximal 5 mm aus; ein Wert von ca. 3 mm ermöglicht einen problemlosen Papiereinzug.

Oberflächenbeschaffenheit

Die Oberflächenbeschaffenheit sagt aus, inwieweit die Oberfläche des Papiers frei von Unregelmäßigkeiten ist; sie ist also ein Maß für die Glätte des Papiers. Sie sollten mit Ihrem D640 ausschließlich Papier verwenden, das den Vorgaben von HP bezüglich seiner Oberflächenbeschaffenheit entspricht. Die Glätte des Papiers wird bestimmt durch die Faserzusammensetzung des Papiers, durch die der Papiermasse beigegebenen Füller und durch die Anzahl der Durchläufe durch die Abzugswalzen.

Potentielle Probleme

Die Oberflächenbeschaffenheit des Papiers kann den Einzug des Papiers erleichtern oder erschweren. Ein zu glattes oder zu rauhes Papier kann zu verschiedenen Problemen im D640 führen.

Tabelle D-2 Potentielle Probleme mit der Oberflächenbeschaffenheit

Probleme	Zu glatt	Zu rauh
Zuführung	• Fehlerhafter Einzug	• Fehlerhafter Einzug • Mehrfacheinzug
Druck-qualität	• Schlechte Tonerhaftung • Verwaschene Flächen (Tonerpartikel lösen sich von der gedruckten Seite) • Tonermuster beim Hintergrund	• Schlechte Tonerhaftung • Helle und dunkle Stellen (Toner verteilt sich in den Vertiefungen des Papiers, nicht jedoch auf den Erhebungen) • Gedruckte Zeichen sind an den Kanten ausgefranst
Starke Abnutzung	Keine	• Registrierungswalzen • Papierpfadwalzen • Fixiereinheit • Papierpfadführungen

Filzseite und rauhe Seite

Das Papierherstellungsverfahren führt dazu, daß die beiden Seiten des Papiers unterschiedliche Eigenschaften aufweisen. Durch diesen Umstand sowie verschiedene Besonderheiten des Druckprozesses eignet sich meist eine Seite des Papiers besser zum Bedrucken als die andere. Die „obere“ Seite des Blatts wird als Filzseite bezeichnet, die „untere“ Seite als rauhe Seite. Die meisten Hersteller kennzeichnen die bevorzugte Druckseite auf der Verpackung.

Feuchtigkeitsgehalt

Hinweis Der Feuchtigkeitsgehalt des Papiers ist ein entscheidender Faktor für die Druckqualität mit dem D640. Der Feuchtigkeitsgehalt der meisten Papiersorten beträgt bei der Herstellung ca. 4-6% ihres Gewichts. Dieser Anteil kann sich aufgrund äußerer Einflüsse bei der Verarbeitung, dem Versand, der Lagerung oder dem Druck ändern.

Die Lagerung hat, insbesondere bei einer langen Lagerzeit, oft entscheidenden Einfluß auf den Feuchtigkeitsgehalt. Durch die hygroskopischen Eingenschaften des Papiers kann der Feuchtigkeitsgehalt ab- oder zunehmen, wenn das Papier nicht in einer Umgebung mit geeigneter Luftfeuchtigkeit und Temperatur gelagert wird.

Die idealen Umgebungsbedingungen zur Lagerung von Papier sind eine Temperatur von 20°C bis 24°C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 45% bis 55%.

Tabelle D-3 Feuchtigkeitsgehalt - potentielle Probleme

Zu feucht	• Das Papier zieht sich beim Fixieren ungleichmäßig zusammen, was Probleme mit der Druckqualität zur Folge hat. • Die Welligkeit des Papiers vor und nach dem Druck nimmt zu, was zu einer schlechteren Tonerhaftung, Problemen beim Papiereinzug und einer schlechteren Druckqualität führt.
Zu trocken	• Hohe statische Aufladung (Mehrfacheinzüge und Papierstaus) • Elektrischer Widerstand der Papieroberfläche (verursacht Streuung und Verschmieren loser Tonerpartikel)

Der HP Standard für den Feuchtigkeitsgehalt des Papiers beträgt 4,7% ± 1% des Papiergewichts. Auch wenn das Papier ab Werk einen guten Feuchtigkeitsgehalt hat, kann sich dieser Anteil durch extreme Temperaturen oder eine extrem feuchte oder trockene Umgebung ändern.

Fixierungskompatibilität

Mit Medien, die den HP Vorgaben nicht entsprechen, können verschiedene Qualitätsprobleme auftreten:

- Verfärben
- Schmelzen
- Verschmoren
- Ablösung
- Emission gesundheitsschädlicher Stoffe
- Schlechte Tonerhaftung
- Andere Qualitätsprobleme
- Beschädigungen des Druckers

Alle im D640 verwendeten Medien müssen der Fixiertemperatur von ca. 200°C ca. 0,1 Sekunden standhalten können, ohne daß Probleme auftreten.

Überprüfen Sie die Walzen auf farbige Tintenrückstände von vorgedruckten Logos oder Briefköpfen sowie auf Tonerrückstände und -flecken. Überprüfen Sie die Druckausgabe auf wiederholte Fehler und verschmierte Ausdrucke. Fragen Sie ggf. beim Lieferanten Ihrer Formulare und Briefköpfe nach, ob dieses Papier im D640 verwendet werden kann.

Die Informationen auf dem Riesetikett

Die nachfolgende Abbildung D-2 zeigt ein Beispiel für ein typisches Riesetikett. Dieses Etikett enthält eine Reihe von Informationen zur Verwendung und den Eigenschaften des Papiers.

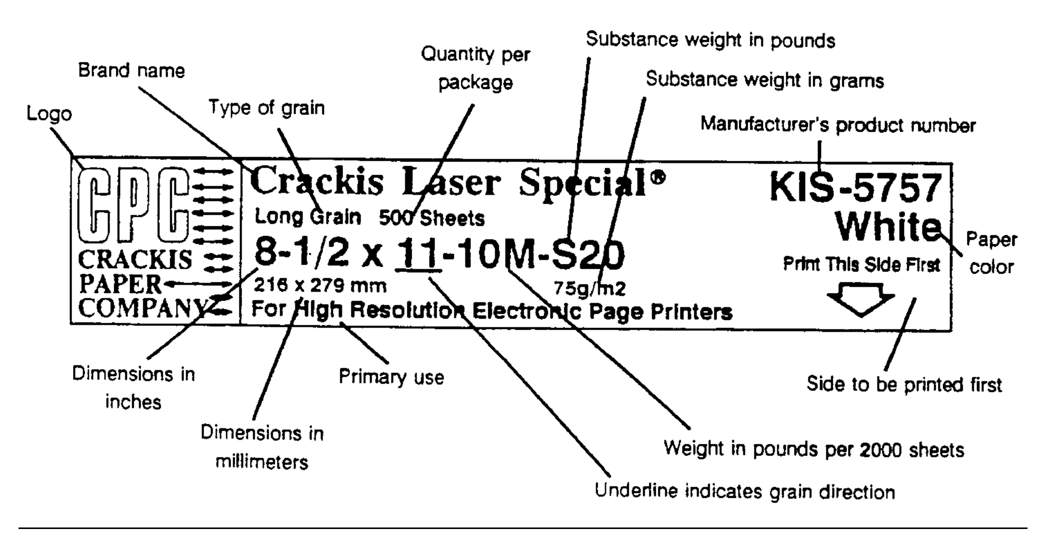


Abbildung D-2 Informationen auf dem Riesetikett

Allgemeine Richtlinien

Einige allgemeine Richtlinien für die Auswahl der Medien sind auf den folgenden Seiten zusammengefaßt.

Verwenden Sie für die Mehrzahl Ihrer Ausdruck normales weißes Kopierpapier. Es sollte sich hierbei um ein hochwertiges Papier ohne Falten, Riße, Flecken, lose Partikel, Staub, Verformungen oder sonstige Unregelmäßigkeitrn handeln. Kopierpapier wird im allgemeinen aus einem chemischen Holzbrei hergestellt und weist eine glatte Oberfläche, einheitliche elektrische Eigenschaften, eine hohe Hitzebeständigkeit und eine hohe Reinheit auf. Diese Eigenschaften ermöglichen eine gute Bildübertragung, ein Fixieren ohne starke Verformungen und einen zuverlässigen Druckbetrieb.

Für manche Anwendungen ist ein besonders ansprechendes Erscheinungsbild erforderlich. Normalpapier hat häufig ein Wasserzeichen und enthält Baumwollfasern. Ein solches Papier hat meist eine rauhere Oberfläche und weniger einheitliche Eigenschaften als Kopierpapier. Mit vielen dieser Papiersorten erzielen Sie denoch auf Ihrem D640 eine zufriedenstellende Druckqualität. Manche Hersteller bieten mittlerweile auch lasergeeignetes Normalpapier an, dessen Eigenschaften mit denen von speziellem Laserpapier vergleichbar sind.

Einer der wichtigsten Punkte zur Sicherstellung einer optimalen Druckqualität mit Ihrem D640 ist die Auswahl eines hochwertigen Papiers. Tabelle D-4, „Empfohlenes Papier - Eigenschaften", faßt die Papiereigenschaften zusammen, mit denen Sie die besten Ergebnisse erzielen.

Hinweis Auch wenn Ihr Papier allen in dieser Tabelle aufgeführten Eigenschaften entspricht, können Probleme beim Druck auftreten, wenn der Drucker in einer ungeeigneten Umgebung betrieben wird oder andere Faktoren ins Spiel kommen, auf die HP keinen Einfluß hat.

Zusammenfassung der Papiereigenschaften

Tabelle D-4 Empfohlenes Papier - Eigenschaften

Parameter	Merkmale
Papiergewicht	64 bis 90 g/m^2 für Drucker und HLZ-Einheit; der Drucker unterstützt Papier bis zu 135 g/m^2
Papiergrad	No. 1 oder No. 4 EP-Papier
Faserausrichtung	Langfaser (parallel in Längsrichtung) Kurzfaser (ideal für Papier im Format DIN A4/US-Letter)
Zusammensetzung	Faserzusammensetzung: 100% chemischer Holzbrei und/oder Baumwollfaser
Aschenanteil	Nicht über 10%
Feuchtigkeitsgehalt	4,7 ± 1% des Gewichts
Glätte	100 bis 200 Sheffield-Einheiten Vorderseite: 30 ± 12 Sec Rückseite: 23 ± 10 Sec
Reibungskoeffizient	0,45 bis 0,65 0,55 bis 0,15 (dynamisch) 0,60 ± 0,15 statisch
Oberflächenwiderstand	10^{10} bis 10^{12} Ohm

Tabelle D-4 Empfohlenes Papier - Eigenschaften

Parameter	Merkmale
Stärke	97± 3 em
Oberflächenbeschaffen-heit	Einzelblatt geschnitten mit einer Genauigkeit von ±0,8mm nominal, ±0,2° Winkelgenauigkeit
Kantenschnitt	Präzisions-Rollenschnitt
Verpackung	Mehrfach laminierte Riesverpackung zum Schutz vor Feuchtigkeit
Steife (Clark-Methode)	In Druckrichtung: 90 ± 25 Gegen Druckrichtung: 40 ±15
Fixierungskompatibilität	Darf bei Erhitzung auf 200°C nicht verschmoren, schmelzen, verlaufen oder gesundheitsschädliche Stoffe freisetzen.
Opazität	84% ± 3%
Wachsung	12 Minimum (Dennison)
Faserlänge	US-Letter / A4 ist ideal mit einer *kurzen Faser* Für alle anderen Formate empfiehlt sich eine *lange Faser*

Vorgedruckte Formulare und Briefköpfe

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Probleme mit Mehrfacheinzügen und Papierstaus bei vorgedruckten Formularen oder Papier mit Briefkopf oder Reliefdruck zu vermeiden:

- Verwenden Sie ausschließlich hitzebeständige Tinten (keine Thermodrucker-Tinte).
- Verwenden Sie nur Formulare und Briefköpfe, die im Offset- oder Tiefdruckverfahren bedruckt wurden.
- Formulare müssen mit hitzbeständigen Tinten bedruckt werden, die durch Erhitzen auf 200°C für ca. 0,1 Sekunden nicht schmelzen, verdampfen oder gesundheitsschädliche Stoffe freisetzen. Tinten auf Oxidierungs- oder Ölbasis erfüllen diese Anforderung normalerweise gut.
- Bei Verwendung oxidierungsfreier Tinten sollte der Einsatz von Oxidationshemmern minimiert werden.
- Achten Sie bei vorgedruckten Formularen darauf, daß sich der Feuchtigkeitsgehalt des Papiers so wenig wie möglich ändert. Verwenden Sie keine Materialien, die die elektrischen Eigenschaften des Papiers verändern oder seine Handhabung verschlechtern. Formulare sollten in feuchtigkeitsbeständigen Verpackungen versiegelt aufbewahrt werden.
- Vorgedruckte Formulare sollten nach der Herstellung nicht nachbehandelt oder beschichtet werden.

- Verwenden Sie kein Briefpapier mit stark hervortretendem Reliefdruck.
- Vermeiden Sie Papier mit stark strukturierter Oberfläche.
- Vermeiden Sie Papier, das breite Tintenstreifen an der Papiereinzugskante aufweist.
- Verwenden Sie keine Wasserzusätze, um die Leitfähigkeit des Papiers konstant zu halten. Beim Drucken wird das Papier elektrisch geladen; eine Änderung der Leitfähigkeit könnte die Druckqualität nachhaltig beeinträchtigen.
- Im Anschluß an den Offsetdruck sollten Sie die Blätter ein bis zwei Wochen lang bei 16°C bis 27°C und einer Luftfeuchtigkeit von 35% bis 50% trocknen lassen .

Klebeetiketten

Unter einem „Etikett“ verstehen wir in diesem Zusammenhang ein Blatt Papier mit einer druckempfindlichen, selbsthaftenden Rückseite. Das Blatt umfaßt die Druckseite, die Haftschicht sowie das Trägerblatt .

Beachten Sie bei Etiketten die folgenden Punkte:

- Druckseite: Die Druckseite besteht normalerweise aus Kopierpapier. Diese Seite muß eine gute Tonerhaftung gewährleisten.
- Trägerblatt: Das Trägerblatt (die Rückseite) muß dem Druck und der Temperatur bei der Fixierung standhalten und so beschichtet sein, daß sie sich leicht von der Druckseite ablösen läßt.
- Haftschicht: Die Haftschicht (das Klebemittel) muß einer Temperatur von 200°C bei der Fixierung standhalten. Falls dabei gesundheitsschädlichen Stoffe freigesetzt werden, müssen die von Gesundheitsbehörden vorgegebenen Grenzwerte unbedingt eingehalten werden.Die Haftschicht darf nicht in direkten Kontakt mit dem Drucker kommen. Auch unter dem bei der Fixierung angewandten Druck darf kein Klebemittel an den Kanten oder den Schnitten zwischen den einzelnen Etiketten austreten.
- Anordnung der Etiketten: Die Etiketten sollten auf dem Trägerblatt so angeordnet sein, daß *alle offenen Bereiche in Längsrichtung des Blatts verlaufen* (Siehe Tabelle D-5, „Eigenschaften von Etiketten“). Wenn Sie Blätter mit Zwischenräumen zwischen den einzelnen Etiketten verwenden, können sich die Etiketten beim Druck vom Trägerblatt ablösen und schwere Papierstaus oder sogar Beschädigungen des Druckers verursachen.

Manche Etikettenblätter haben an der Blattkante einen Rand, der ungefähr mit dem äußeren Rand des druckbaren Bereichs der meisten Drucker übereinstimmt. Ziehen Sie beim Bedrukken dieser Blätter den überschüssigen Teil der Druckseite NICHT vom Trägerblatt ab.

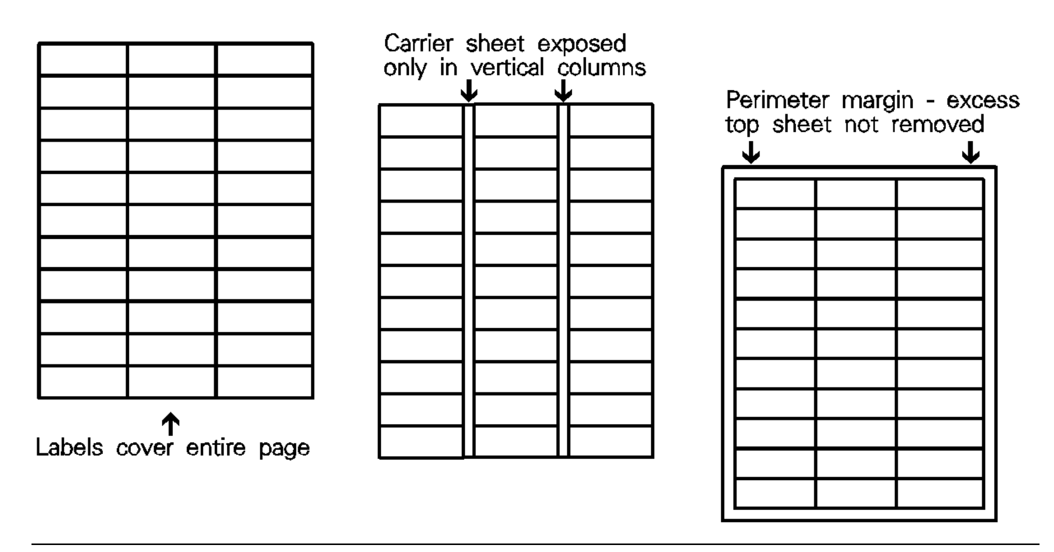


Abbildung D-3 Anordnung der Klebeetiketten

Hinweis Auch wenn Ihre Etiketten allen in "Anordnung der Klebeetiketten" aufgeführten Eigenschaften entspricht, können Probleme beim Druck auftreten, wenn der Drucker in einer ungeeigneten Umgebung betrieben wird oder andere Faktoren ins Spiel kommen, auf die HP keinen Einfluß hat.

Tabelle D-5 Eigenschaften von Etiketten

Klebemittel	Darf vor, während und nach dem Druck NICHT auf die Oberfläche des Blatts gelangen. Die Anordnung der Etiketten und die Längsschnitte müssen so konzipiert sein, daß sich die Etiketten beim Transport, beim Drucken und bei der Fixierung nicht ablösen.
Basisgewicht	120 bis 128 g/m^2
Welligkeit	Rieseigene Welligkeit: Maximal 5 mm
Oberflächen-beschaffenheit	Schnittoleranz maximal 0,79 mm nominal, 0,2° Winkelgenauigkeit.

Tabelle D-5 Eigenschaften von Etiketten

Fixierungs-kompatibilität	Alle Klebemittel, Trägerblätter, Druckseiten und andere bei der Herstellung der Etiketten verwendete Komponenten müssen der bei der Fixierung auftretenden Druck- und Hitzeentwicklung standhalten. Das Material darf bei Erhitzung auf 200°C nicht abfärben, schmelzen, verlaufen oder gesundheitsschädliche Stoffe freisetzen.
Verpackung	Schutzverpackung zum Schutz gegen Schwankungen des Feuchtigkeitsgehalts.
Haltbarkeit bei Lagerung	Ein Jahr Mindesthaltbarkeit bei Lagerung bei 22°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50%.

Hinweise zur Bestellung von HP Etiketten finden Sie unter *Einkauf* im nächsten Abschnitt.

Hinweis Die folgenden Aktionen können dazu führen, daß sich Etiketten ablösen und eventuell Schäden im Drucker verursachen: Bedrucken von Etiketten im Duplex-Modus oder Bedrucken von Etikettenblättern, von denen einzelne Etiketten abgezogen wurden.

Hinweis Hewlett-Packard rät davon ab, einzelne Etiketten von einem Blatt abzuziehen und das Blatt erneut zu bedrucken. Wenn Sie unbedingt einzelne Etiketten abziehen müssen, ziehen Sie zunächst die Etiketten am unteren Rand des Blatts ab.

Hinweis Transparentfolien, die im D640 bedruckt werden sollen, müssen einer Temperatur von 200°C bei der Fixierung standhalten.

Die Eigenschaften für Transparentfolien sind in Tabelle D-6, „Zusammenfassung der Eigenschaften von Transparentfolien“ zusammengefaßt.

Hinweise zur Bestellung von HP Etiketten finden Sie unter *Einkauf* im nächsten Abschnitt.

Tabelle D-6 Zusammenfassung der Eigenschaften von Transparentfolien

Basisgewicht	170 bis 225 g/m^2
Schnittwinkel	90° +/- 0,2°
Oberflächen-beschaffenheit	+/- 0,8 mm
Fixierungs-kompatibilität	Alle in der Transparentfolie verwendeten Materialien müssen der Druck- und Hitzeentwicklung bei der Fixierung standhalten. Das Material darf bei Erhitzung auf 200°C nicht abfärben, schmelzen, verlaufen oder gesundheitsschädliche Stoffe freisetzen.

Recycling-Papier

Recycling-Papier ist eine Mischung aus Altpapier und Abfällen, die vor oder nach Gebrauch anfallen. Bedrucktes Altpapier wird normalerweise gewaschen, um es von Tinte und anderen Rückständen zu reinigen. Ein Blatt Recycling-Papier kann dunkle Flecken aufweisen oder grau und schmutzig erscheinen. Verwenden Sie nur Recycling-Papier, das (eventuell mit Ausnahme der Helligkeit) dieselben Eigenschaften wie Standardpapier aufweist und für Ihre Zwecke geeignet ist. Hewlett-Packard empfiehlt, nur Recycling-Papier zu verwenden, das nicht mehr als 5% Holzreste enthält.

Hinweis Je nach Qualität des Recycling-Papiers treten unter Umständen vermehrt Papierstaus auf, und die Lebensdauer der Verschleißteile kann sich gegenüber der Verwendung von nicht recyceltem Papier verringern.

Archivierungspapier

Papier für die Archivierung muß dieselben Eigenschaften aufweisen wie Normalpapier; der pH-Wert sollte jedoch mindestens 7,0 betragen. Für bestimmte Archivierungen gelten noch strengere Maßstäbe; so muß beispielsweise der Alkaligehalt und die chemische Stabilität genau angegeben sein.

Der Toner ist chemisch stabil und sollte mindestens so lange haltbar sein wie das Papier. Toner kann sich durch Einwirkung von erdölhaltigen Lösungsmitteln oder durch Kunststoffweichmacher, wie sie beispielsweise in Klarsichthüllen enthalten sind, zersetzen. Falten Sie archivierte Dokumente nach Möglichkeit nicht im bedruckten Bereich, und behandeln Sie sie sorgfältig. Besprechen Sie die Anforderungen für Archivpapier mit Ihrem Papierlieferanten.

Farbiges Papier

Farbiges Papier kann im D640 verwendet werden, sofern die vorgegebenen Papiereigenschaften erfüllt werden.

Ausgestanztes oder perforiertes Papier

Hewlett-Packard rät von der Verwendung von ausgestanztem oder perforiertem Papier ab, da dieses Papier Probleme beim Papiereinzug und unter Umständen Schäden am Drucker verursachen kann.

Unter *ausgestanztem* Papier verstehen wir Papier, das Löcher für Ringordner aufweist, Kerben oder andere Ausschnitte aufweist.

Papier mit einer internen *Perforation* kann Fehler beim Einzug und Papierstaus verursachen.

Wenn Sie ausgestanztes oder perforiertes Papier verwenden müssen, beachten Sie die folgenden Hinweise:

- Die Lochung oder Perforation sollte von der Druckseite aus durchgeführt worden sein, damit eventuell überstehende Lochkanten auf der Rückseite die lichtempfindliche Walze nicht zerkratzen können.
- Lassen Sie beim Bedrucken einen Rand von mindestens 3,5 mm um die Lochung frei, um zu verhindern, daß Toner durch das Loch ins Innere des Druckers gelangt.
- Lochungen und Perforationen sollten saubere Kanten aufweisen, um Probleme mit einem Mehrfacheinzug und Papierstaus zu vermeiden.
- Verwenden Sie kein Papier, das quer zum Papierpfad perforiert ist. Wenn der Drucker das Papier von einer Walzengruppe zur nächsten transportiert, kann durch die Perforation ein Blatt nach unten gebogen werden, so daß der Aufnahmepunkt der folgenden Walze verfehlt wird.

Chemisch behandeltes Papier

Beschichtungen wie Lacke, Polymerbeschichtungen, Laminierungen oder andere Chemikalien schützen zwar das Papier, können jedoch zu Problemen mit der Fixier- und der Übertragungseinheit des D640 führen. Eine chemische Behandlung kann den Widerstand und den Feuchtigkeitsgehalt des Papiers stark beeinflussen und so zu Problemen mit der Druckqualität führen. Harte Oberflächenbeschichtungen verstärken die Abnutzung an den Walzen und Papierführungen. Bei allen chemisch behandelten Papiersorten sind die Vorgaben von HP bezüglich der Kompatibilität mit der Fixierung zu beachten.

Synthetisches Papier

Synthetisches Papier (aus Kunstfasern) sind für die meisten Drucker nicht besonders gut geeignet; dies gilt insbesondere für den D640. Mit den verschiedenen Papierarten treten unterschiedliche Probleme mit dem Papiereinzug oder der Druckqualität auf. Alle synthetischen Papiere müssen den HP Vorgaben bezüglich der Dicke und der Kompatibilität mit der Fixierung entsprechen. Bei manchen synthetischen Papieren werden durch die hohen Temperaturen bei der Fixierung Dämpfe freigesetzt, die gesundheitsschädlich sein können.

Gestrichenes (beschichtetes) Papier

Verwenden Sie kein gestrichenes Papier, das erst nach der Herstellung beschichtet wurde. Die meisten gestrichenen Papiere erfüllen die Vorgaben bezüglich der Kompatibilität mit der Fixierung sowie einige weitere Vorgaben für den D640 NICHT.

Weitere spezielle Medien

Sonderformate

Überprüfen Sie die maximale Länge und Breite des Druckmediums
(siehe Abbildung 3-4, Papierformate Kurzübersicht, auf Seite 3-4).

Kohlefreies Durchschlagpapier

Kohlefreies Durchschlagpapier (NCR-Papier) wird für den D640 nicht unterstützt.

Recycling-Papier

Verwenden Sie nur Recycling-Papier, das (eventuell mit Ausnahme der Helligkeit) die HP Vorgaben erfüllt und für Ihre Zwecke geeignet ist. Hewlett-Packard empfiehlt, nur Recycling-Papier zu verwenden, das nicht mehr als 5% Holzreste enthält.

Probleme, die Sie vermeiden sollten

Verwenden Sie beim Drucken keine Medien wie die folgenden:

- Besonders durchscheinendes Papier oder Hochglanzpapier.
- Sehr rauhe, strukturierte oder Reliefmedien.
- Mehrteilige Formulare oder kohlefreies Durchschlagpapier.
- Medien, Medienbeschichtungen, Färbemittel oder Tinten, die bei einer Temperatur von 200°C schmelzen oder gesundheitsschädliche Stoffe freisetzen.
- Medien, die sich teilweise auflösen oder abfärben können.
- Medien mit Falten, Heft- oder Büroklammern etc.
- Beschädigte, gewellte, zerknitterte oder ungleichmäßig geformte Medien.
- Briefkopfpapier, das mit Niedrigtemperaturtinten oder Thermotinten hergestellt wurde.
- Papier mit einem hohen Lehm- oder Talkanteil.
- Medien, die bereits mit einem Fotokopierer oder dem D640 bedruckt wurden.
- Recycling-Papier minderer Qualität.

Einkauf, Handhabung und Lagerung

Die Qualität und Zuverlässigkeit des D640 hängt vom Zustand der verwendeten Medien ab. In diesem Abschnitt finden Sie Empfehlungen zum Einkauf, Versand, Handhabung und zur Lagerung von Druckmedien.

Sie finden geeignetes Papier bei jedem Händler von Büromaterial. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Händler, ob das Papier für den D640 geeignet ist.

In den USA werden Transparentfolien von Hewlett-Packard über HP SafetyNet vertrieben. Informationen zum Vertrieb von Transparentfolien in Europa erhalten Sie von Ihrer HP Vertriebsniederlassung. Rufen Sie zur Bestellung über HP SafetyNet unter +1 800 538-8787 an, und fragen Sie nach der unten angegebenen HP Teilenummer. Jede Packung enthält 50 Folien.

Bestellinformationen

Transparentfolien - Format	HP Teilenummer
US-Letter - 8,5 x 11 Zoll (216 x 279 mm)	92296T
DIN A4 - 210 x 297 mm (8,29 x 11,69 Zoll)	92296U

In den USA werden Etiketten von Hewlett-Packard über HP SafetyNet vertrieben. Informationen zum Vertrieb von Etiketten in Europa erhalten Sie von Ihrer HP Vertriebsniederlassung. Rufen Sie zur Bestellung über HP SafetyNet unter +1 800 538-8787 an, und fragen Sie nach der in Tabelle D-7, „Hewlett - Packard Etiketten für Laserdrucker"angegebenen HP Teilenummer. Jede Packung enthält 100 Blatt Etiketten im Format 216 x 280 mm, sofern keine anderen Mengen oder Formate angegeben sind.

Tabelle D-7 Hewlett - Packard Etiketten für Laserdrucker

Etikettenformat (Höhe und Gewicht)	Anzahl pro Blatt	HP Teilenummer
25,5 x 66,6 mm	30	92296A
25,5 x 102 mm	14	92296B
25,5 x 102 mm	20	92296C
51 x 102 mm	10	92296D
85 x 102 mm	6	92296E
13 x 45 mm	80	92296F
18 x 88 mm	30	92296G
70 x 70 mm	9	92296H*
39 x 102 mm	12	92296J*
216 x 279 mm	1	92296K

*Enthält 75 Blatt à 216 x 279 mm.

Versand

Beim Versand von Druckmedien über verschiedene Umgebungen hinweg sollten die Kartons auf der Palette vollständig in Plastikfolie eingepackt sein. Beim Versand auf dem Wasserweg empfiehlt es sich, die einzelnen Kartons außerdem separat zu verpacken. Beim Versand von Medien ist stets darauf zu achten, daß sie nicht beschädigt oder an den Rändern gebogen werden können.

Lagerung

Beachten Sie beim Lagern von Druckmedien die folgenden Richtlinien:

- Lagern Sie die Rieskartons nicht direkt auf dem Fußboden. Die Kartons sollten auf einer Palette oder im Regal gelagert werden.
- Lagern Sie ein einzelnes Ries niemals so, daß sich die Ränder einrollen oder krümmen.
- Packen Sie ein teilweise verbrauchtes Ries wieder ein, bevor Sie es wieder einlagern.
- Stapeln Sie nicht mehr als sechs Kartons aufeinander.
- Wenn Sie Kartons übereinander stapeln, richten Sie sie genau übereinander aus.
- Lagern Sie alle Kartons aufrecht.
- Legen Sie keine Gegenstände auf dem Papier ab - unabhängig davon, ob das Papier verpackt ist oder nicht.
- Lagern Sie Umschläge in einer Schutzverpackung, damit die Kanten nicht beschädigt werden.
- Setzen Sie die Medien keiner extremen Temperatur oder Feuchtigkeit aus.
- Archivieren Sie gedruckte Dokumente nicht in Kunststoffhüllen (solche Hüllen können Weichmacher enthalten), und setzen Sie die Dokumente keinen erdölhaltigen Lösungsmitteln aus.

Überlegungen zur Umgebung

Schützen Sie die Medien vor extremen Temperaturen und Feuchtigkeit. D640 sind für den Betrieb bei unterschiedlichen Umgebungsbedingungen konzipiert; die besten Ergebnisse erzielen Sie jedoch, wenn Sie die Druckmedien bei 15°C - 35°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 40% bis 60% verwenden und lagern

Wenn Sie Druckmedien in einer Umgebung außerhalb des oben angegebenen Bereich verwenden, beachten Sie die folgenden Hinweise:

- Setzen Sie die Medien nicht über längere Zeit extremen Temperaturen und hoher Feuchtigkeit aus. Extreme Schwankungen der Umgebungsbedingungen führen zu unerwünschten Änderungen der Papiereigenschaften, wenn das Papier nicht eingepackt ist oder sich im Papierfach des Druckers befindet.
- Wenn eine hohe Luftfeuchtigkeit zu erwarten ist, lagern Sie das Papier in einem luftdichten Behälter oder versiegeln Sie es in Plastik.
- Wenn zwischen dem Papierlager und der Druckerumgebung extreme Umgebungsunterschiede vorliegen, warten Sie nach dem Transport des Papiers in die Druckerumgebung einige Zeit, bis Sie das Papier auspacken. Je größer die Temperaturunterschieder und die Menge des Papiers, das allmählich an die neue Umgebung angepaßt werden muß, desto länger sollte diese Wartezeit sein. Pro 10 °C Temperaturunterschied zwischen Lager- und Druckerumgebung sollten Sie etwa einen Tag warten.

Papier leidet unter starken Schwankungen der Umgebungsbedingungen beim Transport, bei der Lagerung und der Verwendung. In einer sehr feuchten Umgebung neigt Papier dazu, sich an den Rändern zu wellen; in einer sehr trockenen Umgebung wellt sich dagegen eher die Mitte des Papiers.

Durch die Akklimatisierung des Papiers verringern sich die Auswirkung der unterschiedlichen Umgebungsbedingungen; wenn das Papier jedoch extremen Bedingungen ausgesetzt wird, ist eine vollständige Akklimatisierung nicht möglich. Unter extremen Bedingungen kann Papier so stark in Mitleidenschaft gezogen werden, daß es sich nicht mehr zum Druck eignet. Bewahren Sie Papier stets in der feuchtigkeitsgeschützten Verpackung auf, und legen Sie nur jeweils eine Menge Papier in Drucker ein, die innerhalb kurzer Zeit bedruckt wird.

Normale Betriebsumgebung

Die Umgebungsbedingungen für den Drucker sind nachfolgend beschrieben. Wenn Sie diese Hinweise beachten, ist ein problemloser Druckbetrie weitgehend gewährleistet. Die Temperatur und Feuchtigkeit des verwendeten Papiers sollte mit der Druckumgebung in Einklang stehen.

- Temperatur 15°C bis 35°C
- Relative Luftfeuchtigkeit 20% bis 80%
- Hohe über NN 0 bis 2150 m

Umgebungsbedingungen gesamt

Abbildung D-4 zeigt den Bereich der geeigneten Umgebungsbedingungen für den Drucker mit den empfohlenen Minimal- und Maximalwerten für die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit. Entsprechen die Umgebungsbedingungen den in Abbildung D-4 mit A,C, D und E gekennzeichneten Bereichen, so ist mit einer Verschlechterung der Druckqualität zu rechnen.

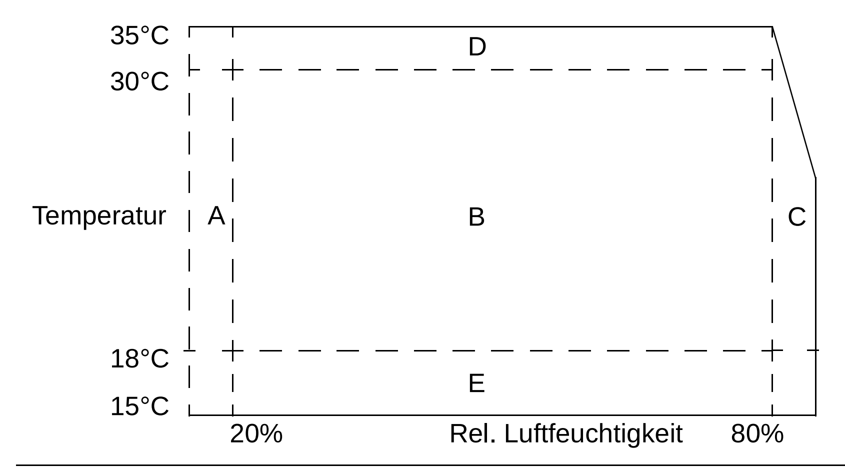


Abbildung D-4 Umgebungsbedingungen gesamt

Fehlerbehebung

Papierprobleme sind manchmal nicht einfach festzustellen. Sie können anhand einer Reihe von Schritten ermitteln, ob Probleme mit dem verwendeten Papier vorliegen. Führen Sie die folgenden Schritte durch:

- Hängt das Problem mit dem Papier oder dem Drucker zusammen?
- Ermitteln Sie den Papierpfad, mit dem das Problem auftritt
- Ermitteln Sie die Papiermarke, mit der das Problem auftritt
- Ermitteln Sie den Papiertyp, mit dem das Problem auftritt
- Stellen Sie fest, wie mit dem Papier umgegangen wird.
- Ermitteln Sie die Umgebungsbedingungen

Hängt das Problem mit dem Papier oder dem Drucker zusammen?

Bei Druckproblemen müssen Sie zunächst feststellen, ob es sich um ein Druckerproblem oder ein Problem mit dem verwendeten Papier handelt. Oft stellen sich vermeintliche Druckerfehler als Probleme heraus, die auf die Verwendung eines ungeeigneten Papiers zurückzuführen sind. Anhand einiger einfacher Aktionen können Sie feststellen, ob es sich um ein Drucker- oder um ein Papierproblem handelt:

- Drehen Sie das Papier im Papierfach um, so daß die andere Seite bedruckt wird.
- Drehen Sie die Blätter im Papierfach um 180° herum, so daß andere Papierkante zuerst in den Drucker eingezogen wird.

Falls das Problem nicht mehr oder in anderer Form auftritt, können Sie davon ausgehen, daß es sich um ein Papierproblem handelt.

Ermitteln Sie den Papierpfad, mit dem das Problem auftritt

Die physikalischen Eigenschaften und die Zusammensetzung des Papiers wirken sich auf den Transport des Papiers im Hauptpapierpfad des Druckers aus. Im allgemeinen gilt: je gerader der Papierpfad, desto weniger bedeutsam sind die physikalischen Eigenschaften des Papiers.

Versuchen Sie, den geradesten Papierpfad zu verwenden.

Manche Probleme können umgangen werden, indem Sie den geradesten Papierpfad des Druk-kers verwenden. Legen Sie Papier in Fach 1 ein. Dieser Papierpfad wird für Transparentfolien und schwere Druckmedien empfohlen.

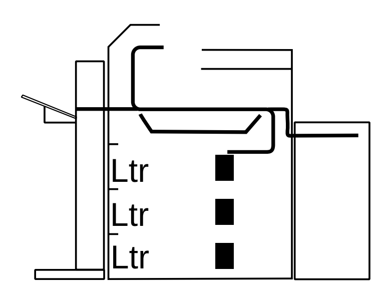


Abbildung D-5 D640 Papierpfade

Feststellen, ob das Problem mit dem doppelseitigen Druck zu tun hat

Beim doppelseitigen Druck können spezielle Probleme mit dem Papierpfad und mit der Druck-qualität auftreten, da das Papier unmittelbar nach dem Bedrucken erneut durch den Drucker transportiert wird sich dabei eventuell stark wellt. Diese hohe Welligkeit kann unvollständige Bereiche im Druckbild sowie Probleme bei der Aufnahme und Ablage des Papiers zur Folge haben. Der zweite Durchlauf erfolgt mit Papier, das den erforderlichen Eigenschaften hinsich-tlich der Feuchtigkeit und Welligkeit nicht mehr entspricht. Trockenes Papier kann eventuell statische Aufladung nicht halten, was sich auf die Druckqualität und die Ablage auswirkt. Eine ungenaue Ausrichtung zwischen Vorder- und Rückseite beim doppelseitigen Druck kann auftreten, wenn sich das Papier stark zusammenzieht.

Ermitteln Sie die Stelle im Drucker, ab der Papierstaus auftreten

Von wo wurde das Papier eingezogen? Mögliche Problemquellen sind:

- Fach1, Fach2, Fach3 (je 500 Blatt)
- Hochleistungszuführung (3000 Blatt)

Wo tritt der Papierstau auf?

Überprüfen Sie bei einem Papierstau, an welcher Stelle das Papier klemmt. Papierstaus könenn an verschiedenen Stellen im Drucker auftreten:

- Papierstau beim Einzug
- Papierstau im internen Papierpfad
- Papierstau bei der Ausgabe

Treten Papierstaus durch Mehrfacheinzug auf?

Ein Mehrfacheinzug kann verschiedene Ursachen haben.

- Das Papier ist eventuell zu leicht oder zu dünn. Überprüfen Sie das Basisgewicht und die Stärke des Papiers.
- Das Papier ist eventuell zu glatt oder zu rauh. Überprüfen Sie die Oberflächenbeschaffenheit des Papiers.
- Das Papier ist eventuell zu stark gewellt. Messen Sie die Welligkeit des Papiers nach, und überprüfen Sie den Feuchtigkeitsgehalt.
- Das Papier ist eventuell an den Kanten gewölbt oder beschädigt. Überprüfen Sie den Zustand der Papierkanten.
- Eventuell wurde versucht, Reliefpapier, vorgedruckte Formulare oder perforiertes Papier zu bedrucken, das den HP Vorgaben nicht entspricht. (Hinweise zu Problemen mit Reliefpapier finden Sie im folgenden Abschnitt, „Ermitteln Sie den Papiertyp, mit dem das Problem auftritt".)
- Das Papier wurde eventuell nicht richtig eingelegt. Drehen Sie die Blätter im Papierfach um, um festzustellen, ob die rieseigene Welligkeit die Ursache der Einzugsfehler sein könnte.
- Das Papier wurde eventuell vor dem Einlegen durchgefächert.
- Das Papier wird eventuell in zu kleinen Mengen nachgefüllt. Legen Sie keine kleinen Mengen unterschiedlicher Papiersorten in das Papierfach ein.
- Die Umgebung beim Betrieb oder der Lagerung des Papier ist eventuell zu feucht oder zu trocken. (Als Folge davon ist das Papier ebenfalls zu feucht oder zu trocken.) Stellen Sie fest, ob dies der Fall ist, und weisen Sie den Benutzer auf die Ursache des Problems hin.

Treten Fehler beim Papiereinzug auf?

Ein Einzugsfehler kann verschiedene Ursachen haben.

- Das Papier ist eventuell zu steif. Überprüfen Sie das Basisgewicht und die Stärke des Papiers.
- Das Papier ist eventuell zu glatt oder zu rauh. Überprüfen Sie die Oberflächenbeschaffenheit des Papiers.
- Das Papier ist eventuell zu schwer oder zu leicht. Überprüfen Sie das Basisgewicht.
- Eventuell wurde versucht, Reliefpapier, vorgedruckte Formulare oder perforiertes Papier zu bedrucken, das den HP Vorgaben nicht entspricht. ((Hinweise zu Problemen mit Reliefpapier finden Sie im folgenden Abschnitt, „Ermitteln Sie den Papiertyp, mit dem das Problem auftritt".)
- Das Papier wurde eventuell nicht richtig eingelegt. Drehen Sie die Blätter im Papierfach um, um festzustellen, ob die rieseigene Welligkeit die Ursache der Einzugsfehler sein könnte.
- Das Papier wurde eventuell vor dem Einlegen durchgefächert.
- Die Umgebung beim Betrieb oder der Lagerung des Papier ist eventuell zu feucht oder zu trocken. (Als Folge davon ist das Papier ebenfalls zu feucht oder zu trocken.) Stellen Sie fest, ob dies der Fall ist, und weisen Sie den Benutzer auf die Ursache des Problems hin.

Ermitteln Sie die Papiermarke, mit der das Problem auftritt

Wenn nur mit einer bestimmten Papiermarke Staus auftreten:

- Wenn das Ries schon älteren Datums ist, öffnen Sie ein neues Ries derselben Marke und legen es in den Drucker ein. Achten Sie auf die richtige Ausrichtung im Papierfach. Wenn das Problem behoben ist, überprüfen Sie die Umgebungsbedingungen beim Betrieb und der Lagerung.
- Kaufen Sie nicht mehr Papier ein, als Sie in einem relativ kurzen Zeitraum benötigen. Papier, das sehr lange gelagert wird, leidet eventuell unter größeren Schwankungen bei der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit. Durch eine gute Vorratsplanung können Sie Schäden an Ihrem Papiervorrat vermeiden.
- Falls das Problem weiterhin besteht, wechseln Sie die Papiermarke.

Ermitteln Sie den Papiertyp, mit dem das Problem auftritt

Wenn häufig Papierstaus und andere Probleme auftreten, so kann dies an der Verwendung von Spezialpapier liegen. Verwenden Sie ausschließlich Papier, das allen HP Vorgaben entspricht. Testen Sie den Papiertyp, bevor Sie größere Mengen davon bestellen. Wenn die Probleme weiterhin auftreten, läßt sich dies häufig auf ungeeignete Umgebungsbedingungen bei der Lagerung oder dem Betrieb zurückführen.

Bestimmte Medien verursachen gelegentlich Probleme:

- Vorgedruckte Formulare und Briefköpfe
- Reliefpapier
- Perforiertes Papier
- Klebeetiketten
- Briefumschläge
- Transparentfolien
- Chemisch behandeltes Papier
- Synthetisches Papier
- Gestrichenes (beschichtetes) Papier
- Weitere spezielle Medien

Informationen zu den empfohlenen Papiereigenschaften finden Sie in Tabelle D-4, „Empfohlenes Papier - Eigenschaften,“ auf Seite D-11.

Druckerwartung

Das regelmäßige Reinigung und Sauberhalten ist der wichtigste Punkt bei der Wartung des Druckers. Durch eine gute Wartung wird die Lebensdauer und die Qualität jedes Druckers verbessert. Bei der Verwendung von Papier, das viel Staub und andere Rückstände im Drucker hinterläßt, ist eine häufigere Wartung erforderlich.

Bereiche, in denen sich viel Staub ansammelt, sind:

- die Druckeraufnahmewalzen
- die Papierführungen

Wenn Sie sich die Zeit nehmen, den Papierpfad gründlich zu reinigen und zu überprüfen, können Sie Papierstaus vermeiden und einen sauberen Ausdruck erzielen. Wenn die Probleme auch nach der Reinigung weiterhin auftreten, überprüfen Sie den Drucker auf Abnutzung und Beschädigungen.

Stapeln von Papier

Beachten Sie beim Stapeln von Papier die folgenden Hinweise:

- Lagern Sie die Rieskartons nicht direkt auf dem Fußboden. Die Kartons sollten auf einer Palette oder im Regal gelagert werden.
- Stapeln Sie nicht mehr als sechs Kartons aufeinander.
- Wenn Sie Kartons übereinander stapeln, richten Sie sie genau übereinander aus.
- Lagern Sie alle Kartons aufrecht.
- Lagern Sie ein einzelnes Ries niemals so, daß sich die Ränder einrollen oder krümmen.
- Legen Sie keine Gegenstände auf dem Papier ab - unabhängig davon, ob das Papier verpackt ist oder nicht.
- Lagern Sie das Papier nicht in der Nähe von Heizkörpern, Klimaanlagen, Luftbefeuchtern oder offenen Fenstern.

Ermitteln Sie die Umgebungsbedingungen

Druckerumgebung

Idealerweise sollte die Druckumgebung Zimmertemperatur haben und weder zu feucht noch zu trocken sein. Denken Sie daran, daß Papier stark hygroskopisch ist; es nimmt Feuchtigkeit schnell auf und gibt sie ebenso schnell wieder ab.

Hitze und Feuchtigkeit sind zwei Faktoren, unter denen Papier stark leidet. Hitze führt dazu, daß die Feuchtigkeit des Papiers schnell verdampft; durch Kälte kann die Feuchtigkeit des Papiers leicht kondensieren. Heizungssysteme und Klimaanlagen entziehen der Luft Feuchtigkeit. Wenn Papier offen gelagert wird, trocknet es aus. Die Folge sind Streifen und verschmierte Ausdrucke. Durch feuchtes Wetter oder Luftbefeuchter kann die Feuchtigkeit in einem Raum stark zunehmen. Wenn Papier offen gelagert wird, nimmt es diese Feuchtigkeit auf, was zu blasseren Ausdrucken und hellen Stellen im Ausdruck führen kann.

Umgebungsbedingungen für die Lagerung von Papier

Die Lagerung und Handhabung des Papiers sind ebenso wichtig für die Papierqualität wie der Herstellungsprozeß. Die Umgebungsbedingungen bei der Lagerung von Papier wirken sich direkt auf den Papiereinzug aus.

Kaufen Sie keine größeren Mengen Medien ein, als Sie in einem relativ kurzen Zeitraum (ca. 3 Monate) benötigen. Papier, das sehr lange gelagert wird, leidet eventuell unter größeren Schwankungen bei der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit. Durch eine sinnvolle Vorratsplanung können Sie Schäden an Ihrem Papiervorrat vermeiden.

Unbehandeltes Papier kann in der Originalverpackung seine Qualität mehrere Monate lang behalten. Behandeltes Papier ist empfindlicher gegen Umgebungseinflüsse, insbesondere dann, wenn es nicht in der feuchtigkeitsgeschützten Verpackung aufbewahrt wird.

Lagern Sie Papier stets bei einer Temperatur von 15° bis 35°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 40% bis 60%.

- Nach Möglichkeit sollte bei Zimmertemperatur aufbewahrt werden.
- Die Raumluft sollte wegen der hygroskopischen Eigenschaften des Papiers weder zu trocken noch zu feucht sein.
- Wenn Sie ein geöffnetes Ries noch längere Zeit aufbewahren wollen, wickeln Sie es am besten wieder fest in die Originalverpackung ein. Wenn die Druckumgebung extremen Schwankungen ausgesetzt ist, packen Sie am besten nur die Papiermenge aus, die Sie für den täglichen Betrieb benötigen.



Drucken von Berichten

Der D640 umfaßt interne Berichte, die als Offline-Testdrucke ausgegeben werden können. In diesem Anhang ist beschrieben, wie Sie diese Berichte ausgeben können. Sie finden hier auch ein Muster zu jedem Berichtstyp.

Der Drucker-Setup-Bericht

Alle Konfigurationseinstellungen werden im Drucker gespeichert. Der Setup-Bericht enthält die aktuellen Konfigurationsoptionen des Druckers wie auch die Anzahl der gedruckten Seiten und die Code-Versionen.

Gehen Sie zum Ausdrucken des Setup-Berichts wie folgt vor:

1. Drücken Sie im Hauptmenü die Taste „Test“.

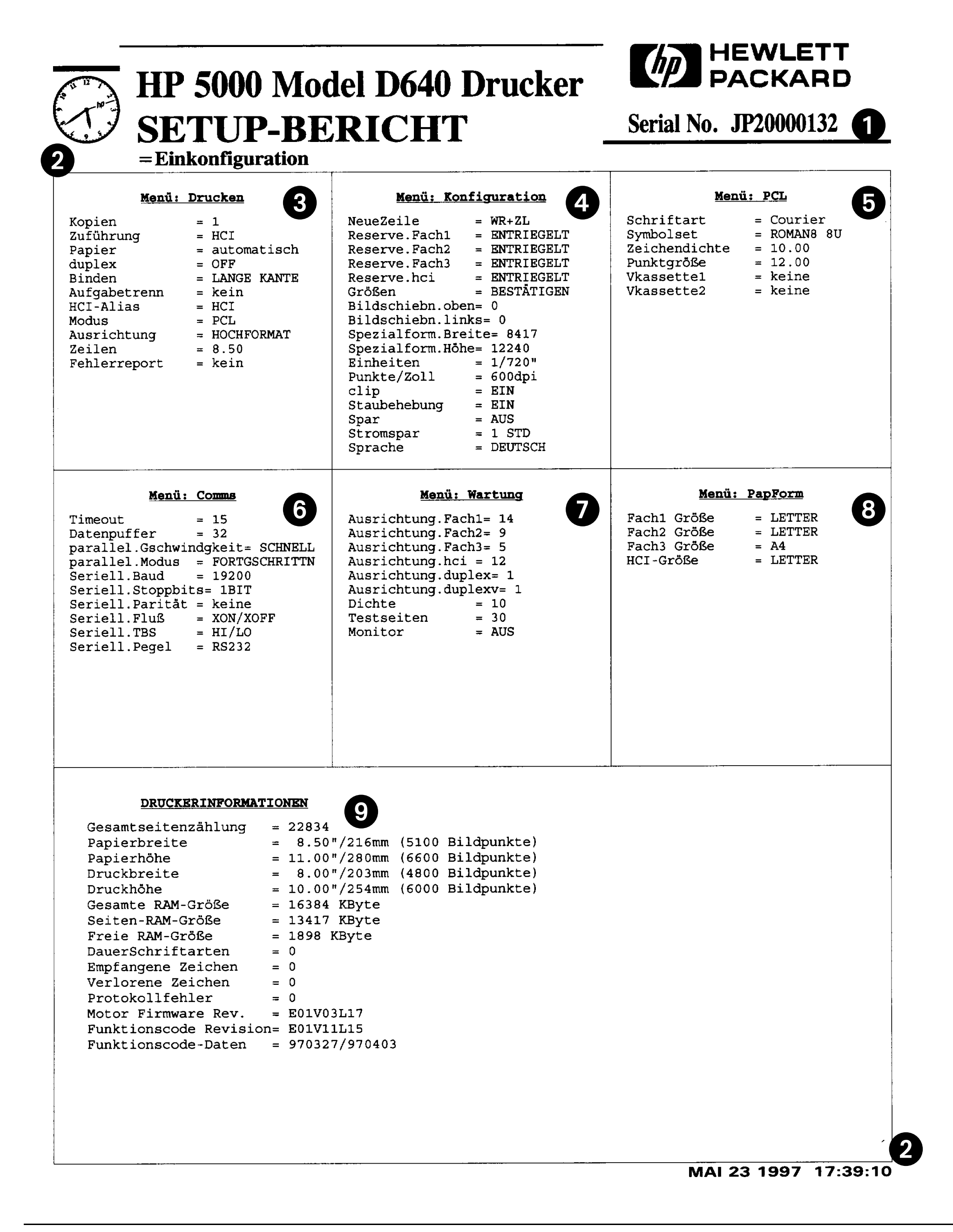
   SETUPS wird hervorgehoben.

2. Drücken Sie „Wahl“.

   Daraufhin wird ein zweiseitiger Bericht gedruckt:

   Abbildung E-1 (1 von 2) listet alle Menüeinstellungen auf.

   Abbildung E-2 (2 von 2) listet Informationen über das Disketten- und das Festplattenlaufwerk auf.



HP 5000 Model D640 Drucker
SETUP-BERICHT
=Einkonfiguration

HEWLETT PACKARD

Serial No. JP20000132 ❶

❷

Menü: Drucken ❸

```
Kopien           = 1
Zuführung        = HCI
Papier           = automatisch
duplex           = OFF
Binden           = LANGE KANTE
Aufgabetrenn     = kein
HCI-Alias        = HCI
Modus            = PCL
Ausrichtung      = HOCHFORMAT
Zeilen           = 8.50
Fehlerreport     = kein
```

Menü: Konfiguration ❹

```
NeueZeile        = WR+ZL
Reserve.Fach1    = ENTRIEGELT
Reserve.Fach2    = ENTRIEGELT
Reserve.Fach3    = ENTRIEGELT
Reserve.hci      = ENTRIEGELT
Größen           = BESTÄTIGEN
Bildschiebn.oben= 0
Bildschiebn.links= 0
Spezialform.Breite= 8417
Spezialform.Höhe= 12240
Einheiten        = 1/720"
Punkte/Zoll      = 600dpi
clip             = EIN
Staubehebung     = EIN
Spar             = AUS
Stromspar        = 1 STD
Sprache          = DEUTSCH
```

Menü: PCL ❺

```
Schriftart       = Courier
Symbolset        = ROMAN8 8U
Zeichendichte    = 10.00
Punktgröße       = 12.00
Vkassette1       = keine
Vkassette2       = keine
```

Menü: Comms ❻

```
Timeout          = 15
Datenpuffer      = 32
parallel.Gschwindgkeit= SCHNELL
parallel.Modus   = FORTGSCHRITTN
Seriell.Baud     = 19200
Seriell.Stoppbits= 1BIT
Seriell.Parität  = keine
Seriell.Fluß     = XON/XOFF
Seriell.TBS      = HI/LO
Seriell.Pegel    = RS232
```

Menü: Wartung ❼

```
Ausrichtung.Fach1= 14
Ausrichtung.Fach2= 9
Ausrichtung.Fach3= 5
Ausrichtung.hci = 12
Ausrichtung.duplex= 1
Ausrichtung.duplexv= 1
Dichte           = 10
Testseiten       = 30
Monitor          = AUS
```

Menü: PapForm ❽

```
Fach1 Größe      = LETTER
Fach2 Größe      = LETTER
Fach3 Größe      = A4
HCI-Größe        = LETTER
```

DRUCKERINFORMATIONEN ❾

```
Gesamtseitenzählung   = 22834
Papierbreite          =  8.50"/216mm (5100 Bildpunkte)
Papierhöhe            = 11.00"/280mm (6600 Bildpunkte)
Druckbreite           =  8.00"/203mm (4800 Bildpunkte)
Druckhöhe             = 10.00"/254mm (6000 Bildpunkte)
Gesamte RAM-Größe     = 16384 KByte
Seiten-RAM-Größe      = 13417 KByte
Freie RAM-Größe       = 1898 KByte
DauerSchriftarten     = 0
Empfangene Zeichen    = 0
Verlorene Zeichen     = 0
Protokollfehler       = 0
Motor Firmware Rev.   = E01V03L17
Funktionscode Revision= E01V11L15
Funktionscode-Daten   = 970327/970403
```

❷

MAI 23 1997 17:39:10

Abbildung E-1 Setup-Bericht Muster (1 von 2)

Setup-Bericht, Seite 1 - Erläuterung

① Die Seriennummer Ihres Druckers.

② Die Uhrzeit, zu der der Bericht gedruckt wurde. Die Uhrzeit wird links oben als Zifferblatt einer Uhr und rechts unten in Textform dargestellt.

③ In diesem Abschnitt werden die aktuellen Werte der Menüeinstellungen aufgelistet. Wenn Sie eine HLA-Einheit installiert haben, sind außerdem die Angaben „Ausgabe“, „Joboffset“ und „HCI-Alias“ angegeben.

④ In diesem Abschnitt werden die aktuellen Werte des Konfigurationsmenüs aufgelistet.

⑤ In diesem Abschnitt werden die aktuellen Werte des PCL-Menüs aufgelistet.

⑥ In diesem Abschnitt werden die aktuellen Werte des Comms-Menüs aufgelistet.

⑦ In diesem Abschnitt werden die aktuellen Werte des Wartungsmenüs aufgelistet.

⑧ In diesem Abschnitt werden die aktuellen Werte des PapForm-Menüs aufgelistet.

⑨ In diesem Abschnitt werden Informationen über den aktuellen Status des Druckers sowie statistische Daten zum Druckbetrieb.

„Gesamtseitenzählung“ gibt die Anzahl der Seiten an, die seit der letzten Ausgabe des Berichts ausgegeben wurden.

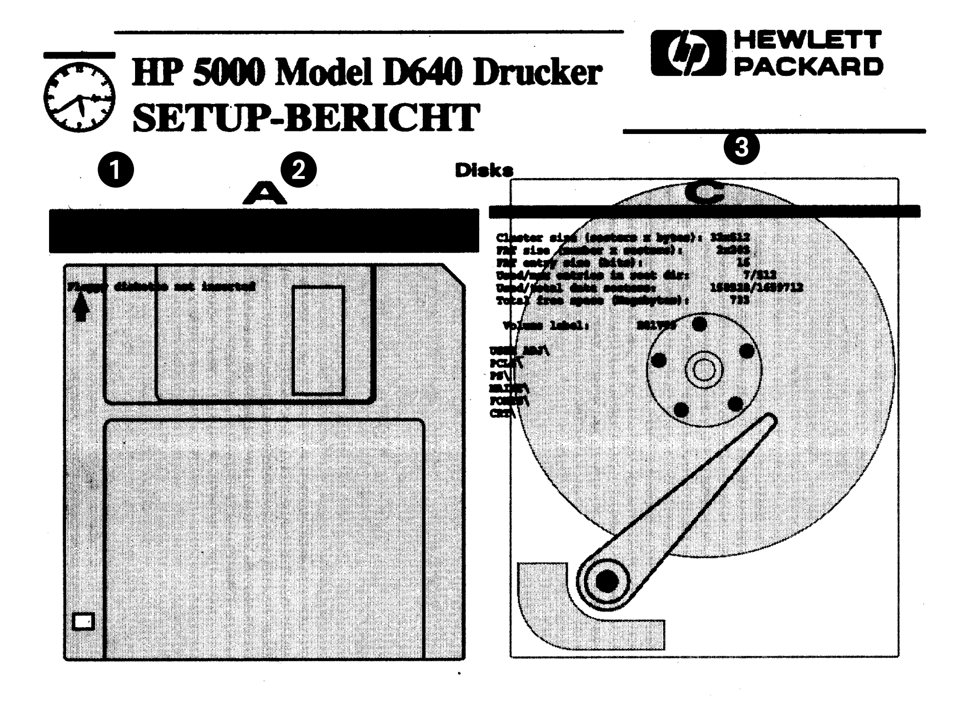
„Papierhöhe“ und „Papierbreite“ geben die physischen Abmessungen des Papiers im aktuellen Eingabefach an. Die „Druckhöhe“ und „Druckbreite“ geben die Abmessungen des Druckbilds auf dem Papier an.

„Gesamte RAM-Größe“ gibt die Größe des Speichers im Drucker an.

„Seiten-RAM-Größe“ gibt an, wieviel Speicher für den Aufbau des Druckbilds zur Verfügung steht. Dieser Speicher wird für Schriftarten, Grafiken und andere Informationen verwendet.

„Freie RAM-Größe“ gibt an, wieviel Speicher nach der Reservierung des Seiten-RAM-Speichers noch verbleibt.

Die letzten vier Zeilen dieses Abschnitts enthalten die Versionsnummern der Hard- und Software des Druckers. Im Problemfall erleichtert die Angabe dieser Versionsnummern Ihrem Servicebeauftragten die Fehlerbehebung.



MAI 23 1997 17:39:10 ❶

Abbildung E-2 Setup-Bericht (2 von 2)

Setup-Bericht, Seite 2 - Erläuterung

① Die Uhrzeit, zu der der Bericht gedruckt wurde. Die Uhrzeit wird links oben als Zifferblatt einer Uhr und rechts unten in Textform dargestellt.

② Dieser Bereich zeigt den Inhalt einer in das interne 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk eingelegten Diskette (filesA) an.

③ Dieser Bereich zeigt den Inhalt und ausführliche Informationen zum internen Festplattenlaufwerk (filesC) an.

Der Wartungsbericht

Der Wartungsbericht enthält eine Übersicht über alle wichtigen Ereignisse (Papierstaus, Alarme und Fehler) sowie den Status der Verschleißteile.

Gehen Sie zum Drucken des Wartungsberichts wie folgt vor:

1. Drücken Sie im Hauptmenü die Taste „Test“.
   SETUPS wird hervorgehoben.
2. Drücken Sie ▼, um WARTUNG hervorzuheben.
3. Drücken Sie „Wahl“.

Abbildung E-3 zeigt den Status des Druckwerks, die Wartungszähler und das Ereignisprotokoll.

Der Druckwerkstatus wird lediglich vom Servicebeauftragten verwendet.

Wartungsbericht - Erläuterung

① Die Seriennummer Ihres Druckers.

② Die Uhrzeit, zu der der Wartungsbericht gedruckt wurde. Die Uhrzeit wird links oben als Zifferblatt einer Uhr dargestellt. Diese Angabe wird auch rechts unten in Textform dargestellt (in dieser Abbildung nicht sichtbar).

⑤ In diesem Abschnitt werden die aktuellen Werte des Druckwerks aufgelistet.

④ In diesem Abschnitt werden die aktuellen Werte der Zähler zur Ermittlung der Lebensdauer von Verschleißteilen aufgelistet.

CURRENT gibt die kummulierten Nutzungswerte des Verschleißteils seit dem Austausch der entsprechenden Komponente an.

MAXIMUM gibt die empfohlene maximale Nutzung für jedes Verschleißteil an.

REPLACE gibt an, wann das Verschleißteil ausgetauscht werden sollte. Wenn ein Verschleißteil diesen Punkt erreicht hat, wird im Bedienfeld eine entsprechende Meldung angezeigt.

USAGE gibt die bisherige Nutzungsrate der Verschleißteile (mit Ausnahme des Toners) in Prozent an. Wenn dieser Wert 100% erreicht, zeigt der Drucker eine „Lebensdauer-Ende“-Meldung an, um darauf hinzuweisen, daß das Verschleißteil ausgetauscht werden sollte.

⑤ In diesem Abschnitt werden Fehler aufgelistet, die seit dem Drucken des letzten Wartungsberichts mit dem D640 aufgetreten sind.



HP 5000 Model D640 Drucker
MAINTENANCE REPORT

Serial No. JP20000132 ❶

❷

❸ **Engine Status**

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
00	00	00	00	00	40	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00
10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
20	00	00	00	0A	00	00	00	00	00	00	00	00	56	02	00	00
30	00	E4	00	87	A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
40	03	11	00	88	00	15	15	15	05	05	05	05	05	05	00	08
50	00	00	00	00	00	00	F8	40	B5	B5	B6	00	00	00	B5	00
60	00	00	8F	00	00	A5	10	00	00	00	00	27	9E	1A	00	00
70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	80

❹

Maintenance counters:	Current	Maximum	Replace	Usage
Developer:	9951	10000	8400	3%
Drum unit:	9868	10000	7500	5%
Fuser:	9956	10000	7000	1%
Tray 1 rollers:	9992	10000	5000	0%
Tray 2 rollers:	9990	10000	5000	0%
Tray 3 rollers:	9996	10000	5000	0%
HCI rollers:	9992	10000	5000	0%

❺

Event Log

Date	Time	Pg Count	Code	Description
16 APR 97	03:00	0	CHGE 04	Entwickler ersetzen
23 APR 97	13:54	5736	SVC D8	Alarm HCO
23 APR 97	14:07	5822	SVC D8	Alarm HCO
23 APR 97	14:07	5836	SVC D8	Alarm HCO
15 MAI 97	19:04	5961	SVC A5	Alarm Eingabebläse 6
15 MAI 97	19:04	21714	SVC A5	Alarm Eingabebläse 6
19 MAI 97	12:27	21913	SVC C5	Prüfung HCI Papierstand
19 MAI 97	14:50	21913	JAM 25	Fixiereinheit-Stau 1 (1D)
19 MAI 97	15:35	22243	CHGE 06	Tonererneuerung
20 MAI 97	16:10	22215	JAM 18	Einzug4Stau (4D)
20 MAI 97	16:14	22215	JAM 26	Fixiereinheit-Stau 2 (4S)
20 MAI 97	16:14	22213	JAM 26	Fixiereinheit-Stau 2 (4S)
20 MAI 97	16:15	22213	SVC C5	Prüfung HCI Papierstand
20 MAI 97	16:34	22265	JAM 26	Fixiereinheit-Stau 2 (4D)
20 MAI 97	16:41	22295	JAM 53	HCI stau 3 (4D)
20 MAI 97	17:54	22217	JAM 26	Fixiereinheit-Stau 2 (4D)
20 MAI 97	17:56	22237	JAM 52	HCI stau 2 (4D)
20 MAI 97	18:02	22237	JAM 26	Fixiereinheit-Stau 2 (4D)
20 MAI 97	18:03	22237	JAM 2B	Ausgabeeinheit-Stau 2 (4D)
20 MAI 97	18:04	22237	JAM 52	HCI stau 2 (4D)
20 MAI 97	18:07	22237	JAM 26	Fixiereinheit-Stau 2 (4D)
21 MAI 97	14:40	22243	JAM 29	Ausgabeeinheit-Stau 1 (1D)
21 MAI 97	16:10	22293	JAM 26	Fixiereinheit-Stau 2 (4D)
21 MAI 97	16:25	22363	JAM 26	Fixiereinheit-Stau 2 (4D)
21 MAI 97	17:04	22499	JAM 53	HCI stau 3 (4S)
21 MAI 97	17:10	22509	JAM 51	HCI stau 1 (4S)
21 MAI 97	17:27	22509	JAM 26	Fixiereinheit-Stau 2 (4S)
21 MAI 97	17:29	22509	JAM 2B	Ausgabeeinheit-Stau 2 (4S)
21 MAI 97	19:19	22617	JAM 51	HCI stau 1 (4D)
21 MAI 97	19:19	22617	JAM 32	Duplexpfad-Stau 2 (4D)
21 MAI 97	19:21	22647	JAM 26	Fixiereinheit-Stau 2 (4D)
21 MAI 97	19:35	22715	JAM 53	HCI stau 3 (4D)
21 MAI 97	19:39	22715	JAM 51	HCI stau 1 (4D)
22 MAI 97	16:08	22773	JAM 26	Fixiereinheit-Stau 2 (4S)
22 MAI 97	16:08	22775	JAM 26	Fixiereinheit-Stau 2 (4S)
22 MAI 97	16:11	22804	JAM 53	HCI stau 3 (4S)
22 MAI 97	17:09	22804	JAM 26	Fixiereinheit-Stau 2 (4S)

MAI 23 1997 17:39:29

Abbildung E-3 Wartungsbericht Muster



Der Schriftbild-Bericht

Der D640 ist mit einer Reihe von Schriftarten (Schriftbildern) ausgestattet. Die verfügbaren Schriftbilder sind denen beim HP LaserJet 4si sehr ähnlich.

Sie können eine Liste dieser Schriftbilder wie folgt ausdrucken:

1. Drücken Sie im Hauptmenü die Taste „Test“.

   SETUPS wird hervorgehoben.
2. Drücken Sie ▼, um SCHRIFTARTEN hervorzuheben.
3. Drücken Sie „Wahl“.

Abbildung E-4 enthält Beispiele zu den im Drucker installierten Schriftarten.

Wenn Sie eine virtuelle Schriftkassette ausgewählt haben, wird statt eines Schriftartmuster „nicht installiert“ angezeigt. Das liegt daran, daß dieses Schriftbild erst im Druckerspeicher verfügbar ist, wenn es von einem Druckauftrag ausgewählt wurde. Nachdem das Schriftbild ausgewählt wurde, können Sie diesen Bericht mit einem Muster der Schriftart erneut drucken.

Schriftbild-Bericht - Erläuterung

① Die Uhrzeit, zu der der Schriftbildbericht gedruckt wurde. Die Uhrzeit wird links oben als Zifferblatt einer Uhr dargestellt. Diese Angabe wird auch rechts unten in Textform dargestellt.

② Dieser Abschnitt enthält eine Liste aller installierten Schriftarten.

HP 5000 Model D640 Drucker
SCHRIFTBILD-BERICHT 1

HEWLETT PACKARD

Serial No. JP20000132

❶

Bezeichn.	Satz	Zdicht	Größe	Stil	Gewicht	Art	Schriftart#
Courier	8U	fp	scale	0	0	4099	I 0
<esc>(s0p#h0s0b4099T	ABCDEfgh ABCDEfgh ABCDEfgh						
CourierBd	8U	fp	scale	0	3	4099	I 1
<esc>(s0p#h0s3b4099T	**ABCDEfgh ABCDEfgh ABCDEfgh**						
CourierIt	8U	fp	scale	1	0	4099	I 2
<esc>(s0p#h1s0b4099T	*ABCDEfgh ABCDEfgh ABCDEfgh*						
CourierBdIt	8U	fp	scale	1	3	4099	I 3
❷ <esc>(s0p#h1s3b4099T	***ABCDEfgh ABCDEfgh ABCDEfgh***						
CGTimes	8U	ps	scale	0	0	4101	I 4
<esc>(s1p#v0s0b4101T	ABCDEfgh ABCDEfgh ABCDEfgh						
CGTimesBd	8U	ps	scale	0	3	4101	I 5
<esc>(s1p#v0s3b4101T	**ABCDEfgh ABCDEfgh ABCDEfgh**						
CGTimesIt	8U	ps	scale	1	0	4101	I 6
<esc>(s1p#v1s0b4101T	*ABCDEfgh ABCDEfgh ABCDEfgh*						
CGTimesBdIt	8U	ps	scale	1	3	4101	I 7
<esc>(s1p#v1s3b4101T	***ABCDEfgh ABCDEfgh ABCDEfgh***						
UniversMd	8U	ps	scale	0	0	4148	I 8
<esc>(s1p#v0s0b4148T	ABCDEfgh ABCDEfgh ABCDEfgh						
UniversBd	8U	ps	scale	0	3	4148	I 9
<esc>(s1p#v0s3b4148T	**ABCDEfgh ABCDEfgh ABCDEfgh**						
UniversMdIt	8U	ps	scale	1	0	4148	I 10
<esc>(s1p#v1s0b4148T	*ABCDEfgh ABCDEfgh ABCDEfgh*						
UniversBdIt	8U	ps	scale	1	3	4148	I 11
<esc>(s1p#v1s3b4148T	***ABCDEfgh ABCDEfgh ABCDEfgh***						

MAI 23 1997 17:39:49 ❶

Abbildung E-4 Schriftbild-Bericht Muster

Drucken von Berichten

Der Symbolsatztabelle-Bericht

Der Drucker hat für jede Schriftart einen eigenen Symbolsatz. Dieser Bericht zeigt den im PCL-Menü ausgewählten Symbolsatz und die entsprechenden Codes. Der Drucker gibt für jede im Drucker vorhandene Schriftart eine Seite aus.

Gehen Sie zum Drucken der Symbolsatztabelle wie folgt vor:

1. Drücken Sie im Hauptmenü die Taste „Test“.

   SETUPS wird hervorgehoben.
2. Drücken Sie N um die Auswahl „TABELLE“ hervorzuheben.
3. Drücken Sie „Wahl“.

   Daraufhin wird ein einseitiger Bericht gedruckt:

Abbildung E-5 listet den Namen der Schriftart, den Code für die Schriftart, die Zeichendichte, Stärke und die Zeichencodes auf.

Symbolsatzbericht - Erläuterung

① Die Uhrzeit, zu der der Symbolsatzbericht gedruckt wurde. Die Uhrzeit wird links oben als Zifferblatt einer Uhr dargestellt. Diese Angabe wird auch rechts unten in Textform dargestellt.

HEWLETT PACKARD

HP 5000 Model D640 Drucker

TABLE 1

1

Font:Courier Satz:8U Zdicht:scaleStil:0 Gewicht:0 Art:4099

00 0	10 16	20 32	30 48 0	40 64 @	50 80 P	60 96 `	70 112 p	80 128	90 144	A0 160	B0 176 ¯	C0 192 â	D0 208 Å	E0 224 Á	F0 240 Þ
01 1	11 17	21 33 !	31 49 1	41 65 A	51 81 Q	61 97 a	71 113 q	81 129	91 145	A1 161 À	B1 177 Ý	C1 193 ê	D1 209 î	E1 225 Ã	F1 241 þ
02 2	12 18	22 34 "	32 50 2	42 66 B	52 82 R	62 98 b	72 114 r	82 130	92 146	A2 162 Â	B2 178 ý	C2 194 ô	D2 210 Ø	E2 226 ã	F2 242 ·
03 3	13 19	23 35 #	33 51 3	43 67 C	53 83 S	63 99 c	73 115 s	83 131	93 147	A3 163 È	B3 179 °	C3 195 û	D3 211 Æ	E3 227 Ð	F3 243 µ
04 4	14 20	24 36 $	34 52 4	44 68 D	54 84 T	64 100 d	74 116 t	84 132	94 148	A4 164 Ê	B4 180 Ç	C4 196 á	D4 212 å	E4 228 ð	F4 244 ¶
05 5	15 21	25 37 %	35 53 5	45 69 E	55 85 U	65 101 e	75 117 u	85 133	95 149	A5 165 Ë	B5 181 ç	C5 197 é	D5 213 í	E5 229 Í	F5 245 ¾
06 6	16 22	26 38 &	36 54 6	46 70 F	56 86 V	66 102 f	76 118 v	86 134	96 150	A6 166 Î	B6 182 Ñ	C6 198 ó	D6 214 ø	E6 230 Ì	F6 246 –
07 7	17 23	27 39 '	37 55 7	47 71 G	57 87 W	67 103 g	77 119 w	87 135	97 151	A7 167 Ï	B7 183 ñ	C7 199 ú	D7 215 æ	E7 231 Ó	F7 247 ¼
08 8	18 24	28 40 (	38 56 8	48 72 H	58 88 X	68 104 h	78 120 x	88 136	98 152	A8 168 ´	B8 184 ¡	C8 200 à	D8 216 Ä	E8 232 Ò	F8 248 ½
09 9	19 25	29 41)	39 57 9	49 73 I	59 89 Y	69 105 i	79 121 y	89 137	99 153	A9 169 `	B9 185 ¿	C9 201 è	D9 217 ì	E9 233 Õ	F9 249 ª
0A 10	1A 26	2A 42 *	3A 58 :	4A 74 J	5A 90 Z	6A 106 j	7A 122 z	8A 138	9A 154	AA 170 ˆ	BA 186 ¤	CA 202 ò	DA 218 Ö	EA 234 õ	FA 250 º
0B 11	1B 27	2B 43 +	3B 59 ;	4B 75 K	5B 91 [	6B 107 k	7B 123 {	8B 139	9B 155	AB 171 ¨	BB 187 £	CB 203 ù	DB 219 Ü	EB 235 Š	FB 251 «
0C 12	1C 28	2C 44 ,	3C 60 <	4C 76 L	5C 92 \	6C 108 l	7C 124 |	8C 140	9C 156	AC 172 ˜	BC 188 ¥	CC 204 ä	DC 220 É	EC 236 š	FC 252 ■
0D 13	1D 29	2D 45 -	3D 61 =	4D 77 M	5D 93]	6D 109 m	7D 125 }	8D 141	9D 157	AD 173 Ù	BD 189 §	CD 205 ë	DD 221 ï	ED 237 Ú	FD 253 »
0E 14	1E 30	2E 46 .	3E 62 >	4E 78 N	5E 94 ^	6E 110 n	7E 126 ~	8E 142	9E 158	AE 174 Û	BE 190 ƒ	CE 206 ö	DE 222 ß	EE 238 Ÿ	FE 254 ±
0F 15	1F 31	2F 47 /	3F 63 ?	4F 79 O	5F 95 _	6F 111 o	7F 127 ▒	8F 143	9F 159	AF 175 £	BF 191 ¢	CF 207 ü	DF 223 Ô	EF 239 ÿ	FF 255

MAI 23 1997 17:40:15

Abbildung E-5 Codetabelle der Schriftarten Muster

Der Bericht „Menüeinstellungen“

Der Drucker kann einen Bericht ausgeben, der den gesamten Menübaum zeigt.

Gehen Sie zum Drucken des Berichts „Menüeinstellungen“ wie folgt vor:

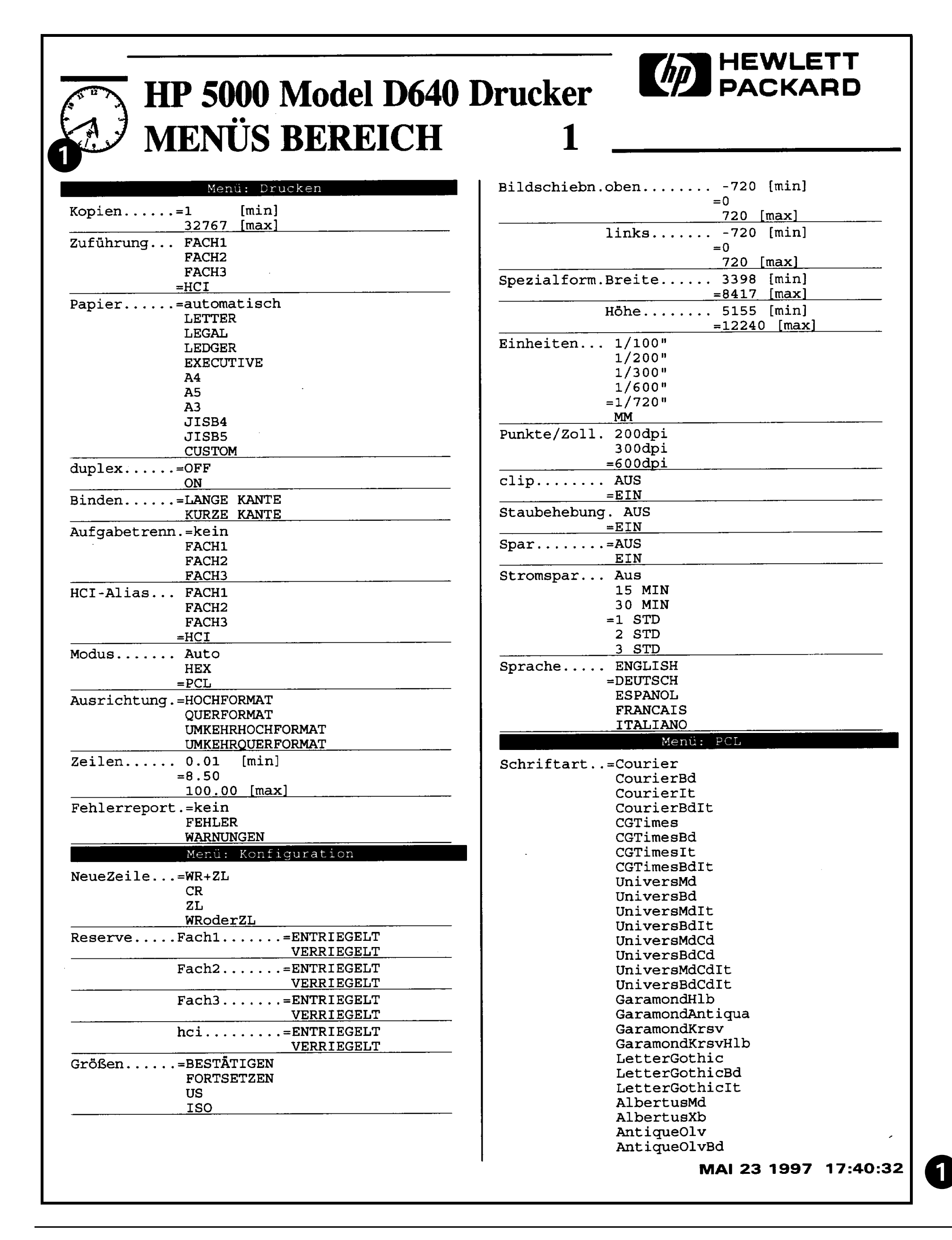
1. Drücken Sie im Hauptmenü die Taste „Test“.
   SETUPS wird hervorgehoben.
2. Drücken Sie ▼ um MENÜS hervorzuheben.
3. Drücken Sie „Wahl“.

Abbildung E-6 gibt alle Einstellungen der Menüs „Druck“, „Konfiguration“, „PCL“, „Comms“, „Wartung“ und „PapForm“ an.

In diesen Mustern des Menüberichts ist die werksseitige Standardeinstellung durch das Zeichen „=“ vor der entsprechenden Option gekennzeichnet.

Menüeinstellungsbericht - Erläuterung

① Die Uhrzeit, zu der der Menüeinstellungsbericht gedruckt wurde. Die Uhrzeit wird links oben als Zifferblatt einer Uhr dargestellt. Diese Angabe wird auch rechts unten in Textform dargestellt.



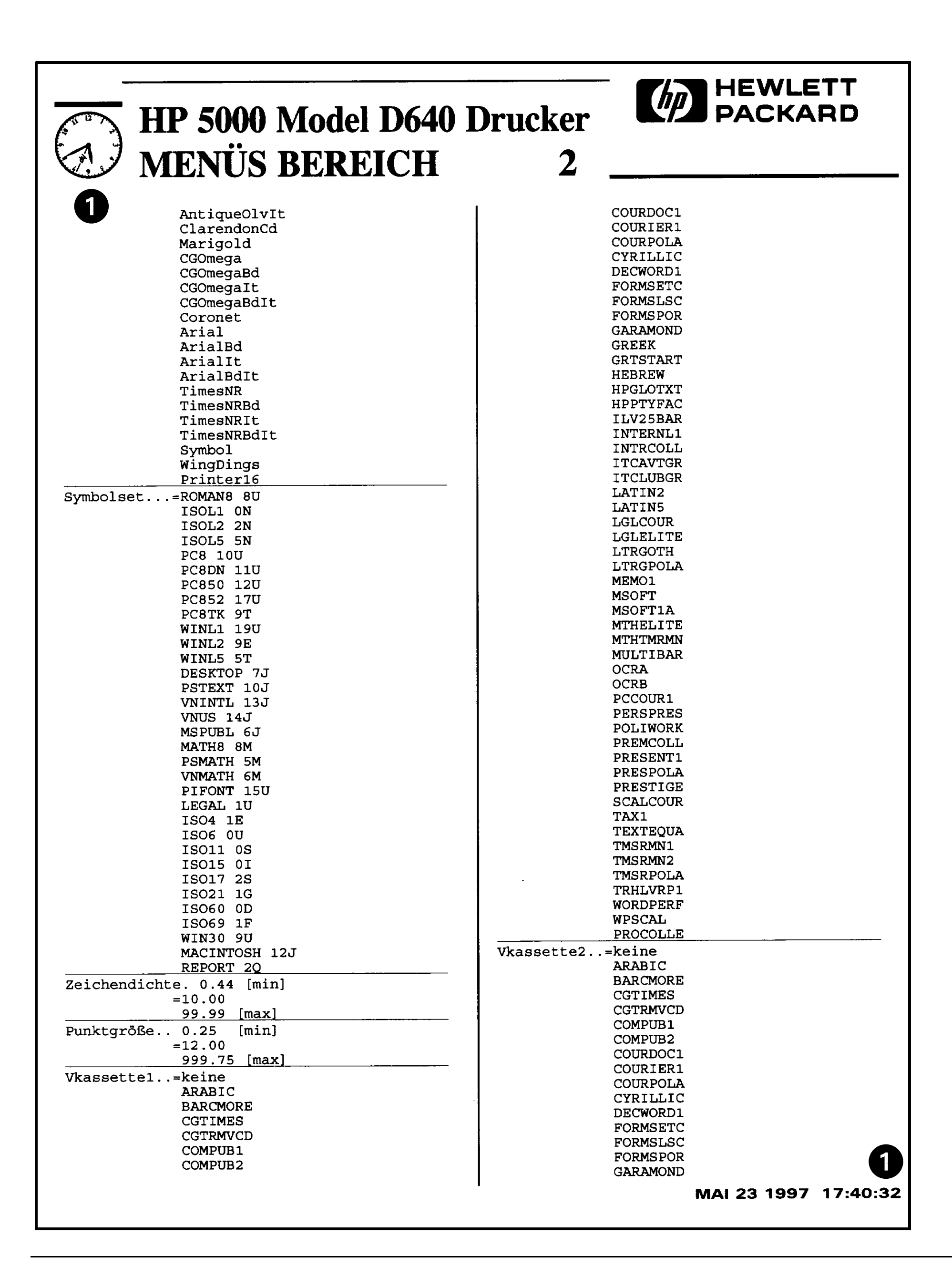
HP 5000 Model D640 Drucker
MENÜS BEREICH 1

HEWLETT PACKARD

```
Menü: Drucken
Kopien......=1       [min]
            32767  [max]
Zuführung... FACH1
             FACH2
             FACH3
            =HCI
Papier......=automatisch
             LETTER
             LEGAL
             LEDGER
             EXECUTIVE
             A4
             A5
             A3
             JISB4
             JISB5
             CUSTOM
duplex......=OFF
             ON
Binden......=LANGE KANTE
             KURZE KANTE
Aufgabetrenn.=kein
             FACH1
             FACH2
             FACH3
HCI-Alias... FACH1
             FACH2
             FACH3
            =HCI
Modus....... Auto
             HEX
            =PCL
Ausrichtung.=HOCHFORMAT
             QUERFORMAT
             UMKEHRHOCHFORMAT
             UMKEHRQUERFORMAT
Zeilen...... 0.01   [min]
            =8.50
             100.00 [max]
Fehlerreport.=kein
             FEHLER
             WARNUNGEN
Menü: Konfiguration
NeueZeile...=WR+ZL
             CR
             ZL
             WRoderZL
Reserve.....Fach1.......=ENTRIEGELT
                         VERRIEGELT
            Fach2.......=ENTRIEGELT
                         VERRIEGELT
            Fach3.......=ENTRIEGELT
                         VERRIEGELT
            hci.........=ENTRIEGELT
                         VERRIEGELT
Größen......=BESTÄTIGEN
             FORTSETZEN
             US
             ISO
Bildschiebn.oben........ -720 [min]
                         =0
                          720 [max]
            links....... -720 [min]
                         =0
                          720 [max]
Spezialform.Breite...... 3398 [min]
                         =8417 [max]
            Höhe........ 5155 [min]
                         =12240 [max]
Einheiten... 1/100"
             1/200"
             1/300"
             1/600"
            =1/720"
             MM
Punkte/Zoll. 200dpi
             300dpi
            =600dpi
clip........ AUS
            =EIN
Staubehebung. AUS
            =EIN
Spar........=AUS
             EIN
Stromspar... Aus
             15 MIN
             30 MIN
            =1 STD
             2 STD
             3 STD
Sprache..... ENGLISH
            =DEUTSCH
             ESPANOL
             FRANCAIS
             ITALIANO
Menü: PCL
Schriftart..=Courier
             CourierBd
             CourierIt
             CourierBdIt
             CGTimes
             CGTimesBd
             CGTimesIt
             CGTimesBdIt
             UniversMd
             UniversBd
             UniversMdIt
             UniversBdIt
             UniversMdCd
             UniversBdCd
             UniversMdCdIt
             UniversBdCdIt
             GaramondHlb
             GaramondAntiqua
             GaramondKrsv
             GaramondKrsvHlb
             LetterGothic
             LetterGothicBd
             LetterGothicIt
             AlbertusMd
             AlbertusXb
             AntiqueOlv
             AntiqueOlvBd
```

MAI 23 1997 17:40:32

Abbildung E-6 Druckermenüberichte Muster (Blatt 1 von 3)



HP 5000 Model D640 Drucker
MENÜS BEREICH 2

HEWLETT PACKARD

1

```
                AntiqueOlvIt
                ClarendonCd
                Marigold
                CGOmega
                CGOmegaBd
                CGOmegaIt
                CGOmegaBdIt
                Coronet
                Arial
                ArialBd
                ArialIt
                ArialBdIt
                TimesNR
                TimesNRBd
                TimesNRIt
                TimesNRBdIt
                Symbol
                WingDings
                Printer16
Symbolset...=ROMAN8 8U
                ISOL1 0N
                ISOL2 2N
                ISOL5 5N
                PC8 10U
                PC8DN 11U
                PC850 12U
                PC852 17U
                PC8TK 9T
                WINL1 19U
                WINL2 9E
                WINL5 5T
                DESKTOP 7J
                PSTEXT 10J
                VNINTL 13J
                VNUS 14J
                MSPUBL 6J
                MATH8 8M
                PSMATH 5M
                VNMATH 6M
                PIFONT 15U
                LEGAL 1U
                ISO4 1E
                ISO6 0U
                ISO11 0S
                ISO15 0I
                ISO17 2S
                ISO21 1G
                ISO60 0D
                ISO69 1F
                WIN30 9U
                MACINTOSH 12J
                REPORT 2Q
Zeichendichte. 0.44 [min]
               =10.00
                99.99 [max]
Punktgröße.. 0.25  [min]
               =12.00
                999.75 [max]
Vkassette1..=keine
                ARABIC
                BARCMORE
                CGTIMES
                CGTRMVCD
                COMPUB1
                COMPUB2
```

```
                COURDOC1
                COURIER1
                COURPOLA
                CYRILLIC
                DECWORD1
                FORMSETC
                FORMSLSC
                FORMSPOR
                GARAMOND
                GREEK
                GRTSTART
                HEBREW
                HPGLOTXT
                HPPTYFAC
                ILV25BAR
                INTERNL1
                INTRCOLL
                ITCAVTGR
                ITCLUBGR
                LATIN2
                LATIN5
                LGLCOUR
                LGLELITE
                LTRGOTH
                LTRGPOLA
                MEMO1
                MSOFT
                MSOFT1A
                MTHELITE
                MTHTMRMN
                MULTIBAR
                OCRA
                OCRB
                PCCOUR1
                PERSPRES
                POLIWORK
                PREMCOLL
                PRESENT1
                PRESPOLA
                PRESTIGE
                SCALCOUR
                TAX1
                TEXTEQUA
                TMSRMN1
                TMSRMN2
                TMSRPOLA
                TRHLVRP1
                WORDPERF
                WPSCAL
                PROCOLLE
Vkassette2..=keine
                ARABIC
                BARCMORE
                CGTIMES
                CGTRMVCD
                COMPUB1
                COMPUB2
                COURDOC1
                COURIER1
                COURPOLA
                CYRILLIC
                DECWORD1
                FORMSETC
                FORMSLSC
                FORMSPOR
                GARAMOND
```

1

MAI 23 1997 17:40:32

Abbildung E-7 Druckermenübericht Muster (Blatt 2 von 3)

HP 5000 Model D640 Drucker
MENÜS BEREICH 3

HEWLETT PACKARD

❶

```
GREEK
GRTSTART
HEBREW
HPGLOTXT
HPPTYFAC
ILV25BAR
INTERNL1
INTRCOLL
ITCAVTGR
ITCLUBGR
LATIN2
LATIN5
LGLCOUR
LGLELITE
LTRGOTH
LTRGPOLA
MEMO1
MSOFT
MSOFT1A
MTHELITE
MTHTMRMN
MULTIBAR
OCRA
OCRB
PCCOUR1
PERSPRES
POLIWORK
PREMCOLL
PRESENT1
PRESPOLA
PRESTIGE
SCALCOUR
TAX1
TEXTEQUA
TMSRMN1
TMSRMN2
TMSRPOLA
TRHLVRP1
WORDPERF
WPSCAL
PROCOLLE
           Menü: Comms
Timeout..... kein
            =15
             300    [max]
Datenpuffer. 1      [min]
            =32
             1000   [max]
parallel....Gschwindgkeit. LANGSAM
                         =SCHNELL
            Modus..... COMPATIBLE
                         =FORTGSCHRITTN
Seriell.....Baud........ 9600
                         =19200
                          38400
                          57600
                          115200
            Stoppbits...=1BIT
                          2BIT
            Parität.....=keine
                          GERADE
                          UNGERADE

            Fluß........ KeinFluß
                        =XON/XOFF
                         Robust
            TBS.........=HI/LO
                         LO/HI
                         HI/HI
                         LO/LO
            Pegel.......=RS232
                         RS422
           Menü: Wartung
ersetzen....ENTWICKLER
            TROMMEL
            FIXIERSTATION
            FACHWALZEN1
            FACHWALZEN2
            FACHWALZEN3
            HCIWALZEN
Ausrichtung.Fach1....... -25 [min]
                        =14
                         25 [max]
            Fach2....... -25 [min]
                        =9
                         25 [max]
            Fach3....... -25 [min]
                        =5
                         25 [max]
            hci......... -25 [min]
                        =12
                         25 [max]
            duplex...... -25 [min]
                        =1
                         25 [max]
            duplexv..... -6 [min]
                        =1
                         8 [max]
Dichte...... 1      [min]
            =10
             15     [max]
Testseiten.. Fortsetzung
            =30
             30000 [max]
Monitor.....=AUS
             EIN
Datum-Zeit
           Menü: PapForm
Fach1 Größe.=LETTER
             LEGAL
             LEDGER
             EXECUTIVE
             A4
             A5
             A3
             JISB4
             JISB5
             CUSTOM
Fach2 Größe.=LETTER
             LEGAL
             LEDGER
             EXECUTIVE
             A4
             A5
             A3
             JISB4
```

❶

MAI 23 1997 17:40:32

Abbildung E-8 Druckermenübericht Muster (Blatt 3 von 3)

Der Wellenmuster-Testbericht

Der Drucker kann ein Wellenmuster ausdrucken, mit dem sich die Qualität beim Druck und beim Papiereinzug leicht überprüfen läßt. Bei diesem Testdruck werden die im PCL-Menü ausgewählte Schriftart und Schriftgröße verwendet.

Gehen Sie zum Ausdrucken eines Wellenmuster-Tests wie folgt vor:

1. Drücken Sie im Hauptmenü die Taste „Test“.

   SETUPS wird hervorgehoben.

2. Drücken Sie ▼ , um TESTDRUCK hervorzuheben.

   TESTPRINT wird hervorgehoben.

3. Drücken Sie „Wahl“.

Hinweis TESTDRUCKL druckt mehrere Seiten aus. Sie können die Anzahl der zu druckenden Seiten über die Konfiguration der Testseite im Menü „Wartung“ (siehe „Einstellungen im Menü „Wartung““ 2-24) ändern.

Abbildung E-9 zeigt das Wellenmuster. Mit Hilfe dieses Ausdruck kann die Druckqualität sehr einfach überprüft werden.

Fehlerbehebung mit dem Wellenmuster-Test

Mit Hilfe des Wellenmuster-Tests können Sie feststellen, ob der Drucker optimal funktioniert oder gewartet werden muß.

1. Sehen Sie sich das Testmuster und andere Druckaufträge, die auf Probleme mit der Druckqualität hinweisen, an.
2. Schlagen Sie unter „Weiterführende Themen“ 6-1 nach, und vergleichen Sie anhand der Anleitungen Ihre Beobachtungen mit den mitgelieferten Muster.
3. Ermitteln Sie das Problem mit Hilfe des Musters, und führen Sie die Wartung wie beschrieben durch.

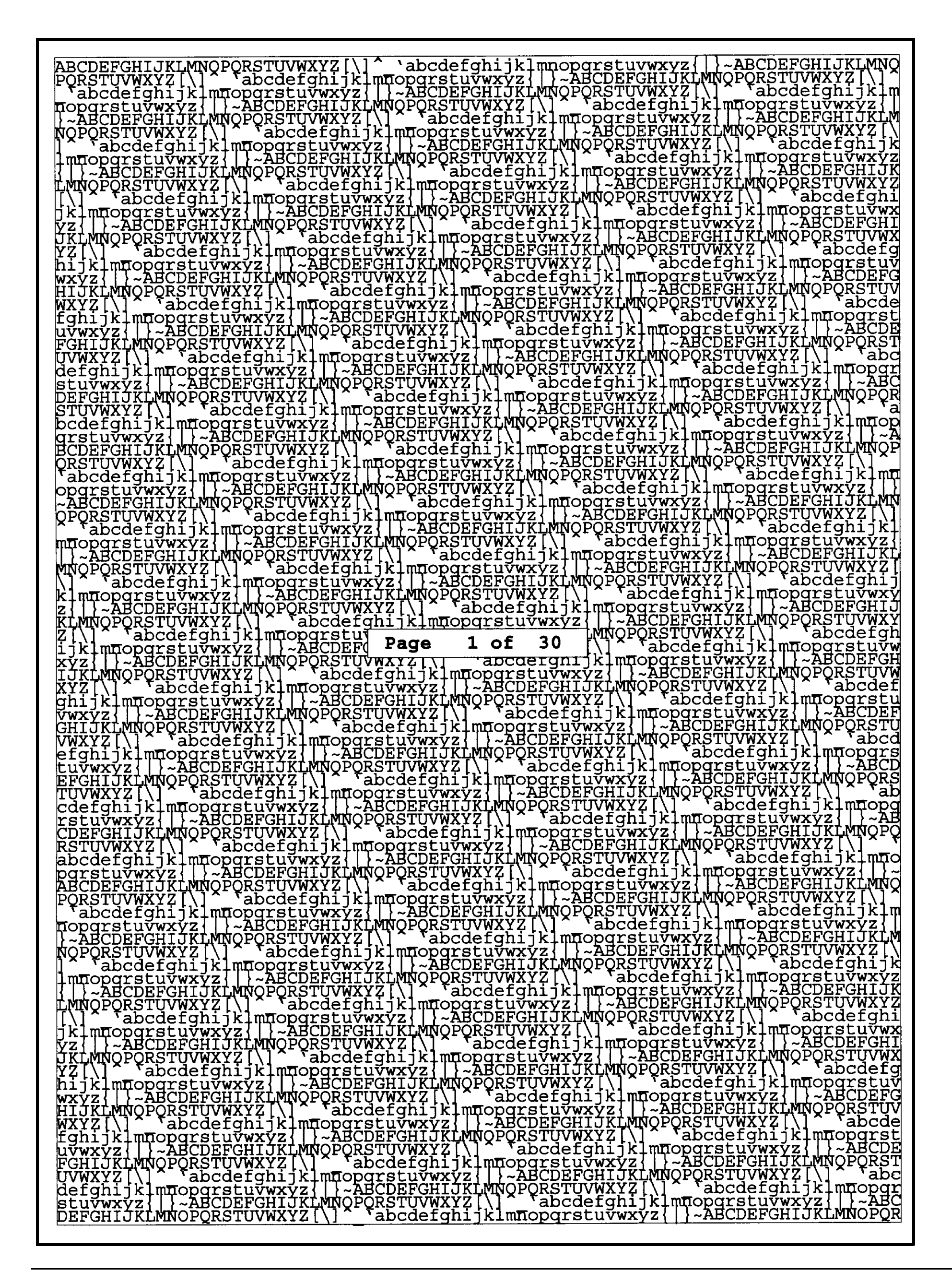


Abbildung E-9 Wellenmuster-Testdruck

Der Wellenmuster-Testbericht

F

Gewährleistung und Unterstützung

Anfordern von Hilfe

Für den Fall, daß bei der Installation des D640 oder einer Zubehörkomponente Probleme auftreten, haben wir Telefonnummern eingerichtet, über die Sie Hilfe zu Ihrem Problem anfordern können. Die angegebenen Nummern sind während der normalen Arbeitszeiten zwischen 8:00 und 17:00 Uhr erreichbar.Im ersten Jahr nach Anschaffung Ihres Druckers fallen außer den Telefongebühren keine Kosten für Sie an. Bei Problemen oder Fragen zu folgenden Themen können Sie diese Nummern beliebig oft anrufen:

- Installation
- Konfiguration
- Probleme beim tagtäglichen Betrieb, z.B. Beheben von Papierstaus oder Installation von Verschleißteilen
- Fragen zur Dokumentation

Halten Sie beim Anruf die Seriennummer Ihres Druckers bereit. Sie finden diese Nummer oben rechts im Drucker, nachdem Sie die Frontklappe geöffnet haben.Die Seriennummer hat folgendes Format: „JP20000149“. Sie sollten Ihre Frage beim Anruf bereits formuliert haben und ggf. Zugang zum Drucker haben.

Sie können diesen Service auch nach Ablauf des ersten Jahres gegen eine Gebühr nutzen. Informationen zu den Gebühren erhalten Sie bei Ihrem Anruf.

Hinweis Allgemeine Informationen zu Support-Dienstleistungen erhalten Sie von Ihrer lokalen HP Support-Organisation. Falls für Ihren Standort keine zuständige Support-Stelle angegeben ist, wenden Sie sich ebenfalls an Ihre die zuständige Anlaufstation Ihre lokale HP Support-Organisation. Auf der nächsten Seite finden Sie eine Liste der Telefonnummern der HP Support-Organisationen für verschiedene Standorte.

Fragen zur Installation und bei allgemeinen Fragen zum Drucker:

- In USA und Kanada (gebührenfrei):

  1-888-223-6774
- Die alternative Nummer für die USA und Kanada sowie für englischsprachige Anrufer lautet:

  1-208-422-9102
- In Europa können Sie unter den in Tabelle F-1, „Unterstützung bei der Installation - Europa“ angegebenen Nummern des HP European Support Center in Amsterdam anrufen.

Tabelle F-1 Unterstützung bei der Installation - Europa

Österreich	0660 6386	Niederlande	020 6068751
Belgien (Flämisch)	02 626 8806	Norwegen	22 11 6299
Belgien (Französisch)	02 626 8807	Portugal	01 441 7199
Finnland	0203 47288	Spanien	902 321 123
Frankreich	04 50 43 9853	Schweden	08 619 2170
Deutschland	0180 5 25 81 43	Schweiz	0848 80 11 11
Irland	01 662 5525	Großbritannien	0171 512 5202
Italien	02 26410350		

Hardware-Probleme:

- In den USA und Kanada:

  1-800-633-3600
- In Europa:
  - 31-20-682-26-28 (Englisch)
  - 31-20-681-78-10 (Deutsch)
  - 31-20-681-77-50 (Französisch)

Falls Sie aus einem anderen Land anrufen, verwenden Sie die in Tabelle F-2, „Hardware-Unterstützung international“ angegebenen Nummern.

Tabelle F-2 Hardware-Unterstützung international

Bereich	Adresse:	Telefon
Kanada		
Hewlett-Packard Ltd.	5150 Spectrum Way, Mississauga, Ontario, L4W 5GI	905-206-4725
Hewlett-Packard Ltd.	101, 17971-106A Avenue, Edmonton, Alberta T5S 1V8	403-425-4725
Hewlett-Packard Ltd.	17500 Trans Canada Highway, South Service Road, Kirkland, Quebec H9J 2X8	514-697-4232
Lateinamerika		
Hewlett-Packard de Mexico	Prolongacion Reforma 700, Lomas de Santa Fe, 01210 Mexico, D.F.	525-258-4077
Hewlett-Packard Argentina S.A.	Montaneses 2140/50/60, 1428 Buenos Aires, Argentinien	54-1-787-7100
Edisa Hewlett-Packard S.A.	R. Aruana, 125-Tambore, 06460-010-Barueri-Sao Paulo, Brasilien	55-11-726-4700
Australien und Neuseeland		
Hewlett-Packard Ltd.	31-41 Joseph Street, Blackburn, Victoria 3130, Australien	61-3-272-2895
Hewlett-Packard (NZ) Ltd.	186-190 Willis Street, P.O. Box 9443, Wellington, Neuseeland	64-4-802-6800
Japan		
Hewlett-Packard Japan, Ltd.	9-1 Takakura-cho, Hachioji-shi, Tokyo 192	81-426-60-2111
Hewlett-Packard Japan, Ltd.	Forum honjo 2F, 2-4-1 Honjo, Matsumoto-shi, Nagano 390	81-263-39-2454
Hewlett-Packard Japan, Ltd.	6-6 Hosojima-cho, Hamamatsu-shi, Shizuoka 435	81-53-466-6231

Tabelle F-2 Hardware-Unterstützung international

Bereich	Adresse:	Telefon
Europa		
Hewlett-Packard GmbH	Lieblgasse 1, A-1200 Wien, Österreich	43-1-25000-555
Hewlett-Packard A/S	Kongevejen 25, DK-3460 Birkeroed, Dänemark	45-99-10-00
Hewlett-Packard Oy,	Tekniset palvelut, Piispankalliontie 17, 02200 Espoo, Finnland	358-9-88721
Hewlett-Packard GmbH	Kunden-Informations-Zentrum, Berliner Strasse 111, D-40880 Ratingen, Deutschland	0180-5-32-62-99
Hewlett-Packard Italiana, S.p.A.	Via G.di Vittorio, 9, 1-20063 Cernusco S/N (MI), Italien	39-2-92124341
Hewlett-Packard B.V.	Startbaan 16, 1180 AR Amstelveen, Niederlande	31-20-5476432
Hewlett-Packard Norge AS	Postboks 60, Skoeyen, 0212 Oslo, Norwegen	47-22-73-59-05
Hewlett-Packard Polska sp.z 0.0.	A1. Jerozolimskie 181, 02-222 Warszawa, Polen	48-22-608-7700
Hewlett-Packard Portugal, S.A.	Edificio Escritorios Parque Oceano, 5 Pisco-F, Sto Amaro de Oeiras, 2780 Oeiras, Lisboa, Portugal	351-1-482-85-00
Hewlett-Packard Espanola, S.A.	Ctra. N-VI, KM. 16,5000, 28230 Las Rozas, Madrid, Spanien	34-1-631-16-00
Hewlett-Packard	Avda. Diagonal, 605, 08028 Barcelona, Spanien	34-3-401-91-00
Hewlett-Packard (Schweiz) AG	In der Luberzen 29, 8902 Urdorf/Zürich, Schweiz	01-735-71-11
Hewlett Packard (Suisse) S.A.	39, Rue de Veyrot, 1217 Meyrin 1, Schweiz	022-780-44-46
Hewlett-Packard	Amen Corner, Cain Road, Bracknell, Berks RG12 1HN, England	1344-360000

Tabelle F-2 Hardware-Unterstützung international

Bereich	Adresse:	Telefon
Indien und Fernost		
China Hewlett-Packard Co., Ltd.	5-6/F, West Wing Office, China World Trade Centre, No. 1 Jian Guo Men Wai Avenue, Beijing, 100004, Volksrepublik China	86-10-65053888
Hewlett-Packard	17-21/F Shell Tower, Time Square, 1 Matheson Street, Causeway Bay, Hong Kong	852-2599-7090
Hewlett-Packard India, Ltd.	Paharpur Business Center, 21 Nehru Place, New Delhi 110 019, Indien	91-11-6472311-2328-2329-2330
P.T. Hewlett-Packard	Servisindo Gedung Berca, Jalan Abdul Muis 62, Jakarta 10160, Indonesien	62-21-351-8788
Hewlett-Packard Korea	25-12, Yoido-dong, Youngdeungpo-gu, Seoul 150-010, Korea	82-2-769-0114
Hewlett-Packard	Ground Floor Wisma Cyclecarri, 288 Jalan Raja Laut, 50350 Kuala Lumpur, Malaysia	02-03-298-6555
Phillipines Corporation	9th Floor, Rufine Pacific Towers, 6784 Ayala Avenue, Makati City, Metro Manila 1229, Phillipinen	632-894-1451
Hewlett-Packard Singapore Pte Ltd.	450 Alexandra Road, Singapore 119960	65-275-3888
Hewlett-Packard Taiwan Ltd.	8th Floor, HP Building, 337 Fu Hsing North Road, Taipei, Taiwan	886-2-712-0404
Hewlett-Packard Ltd.	23-25/F Vibulthani Tower II, 3199 Rama IV Road, Klongtan, Klong Toey, Bangkok 10110, Thailand	662-661-3900-34
Hewlett-Packard Vietnam	Tecasin Business Centre, 243-243B Hoang Van Thu, Unit G10-12, Tan Binh District, Vietnam	84-8-844-3441

Gewährleistung

HP Wartungsvereinbarung

Hewlett-Packard bietet verschiedene Wartungsvereinbarungen für unterschiedliche Support-Anforderungen an.

Vor-Ort-Servicevereinbarung

Je nach Ihren Anforderungen und Ihrem Budget können Sie unter Vor-Ort-Servicevereinbarungen mit zwei unterschiedlichen Reaktionszeiten wählen:

Der *Priority On-Site Service* wurde für Umgebungen konzipiert, in denen die Verfügbarkeit Ihres HP Produkts einen geschäftskritischen Faktor darstellt. Bei Anrufen innerhalb der normalen Arbeitszeiten kümmert sich ein Servicetechniker innerhalb von vier Stunden um ihr Problem.

Der *Next Day On-Site Service* bietet einen Vor-Ort-Service am nächsten Arbeitstag nach Ihrem Anruf. Bei den meisten Servicevereinbarungen können Sie gegen eine zusätzliche Gebühr spezielle Bereitschaftszeiten und eine Anreise außerhalb der HP Servicezonen vereinbaren.

Gewährleistung zum HP5000 Modell D640

Diese Gewährleistung berechtigt Sie zur Inanspruchnahme der Standard-Gewährleistungsdienste für Ihren HP5000 Modell D640. diese Gewährleistung ist weltweit verfügbar. Der Umfang der Gewährleistung ist nicht in allen Ländern einheitlich. Ausführliche Informationen über den Gewährleistungsumfang für Ihren Standort können Sie bei Ihrem HP Servicezentrum erfragen.

Eingeschränkte Vor-Ort-Gewährleistung von 90 Tagen

Hewlett-Packard bietet für den Drucker HP5000 Modell D640 und seine Zubehörkomponenten eine auf 90 Tage ab dem Kaufdatum befristete Gewährleistung gegen Material- und Verarbeitungsfehler. Innerhalb dieser Gewährleistungsfrist kann HP ein nachweislich defektes Produkt nach eigenem Ermessen reparieren oder austauschen. **Die Gewährleistung beginnt bei Erhalt der Ware durch den Kunden oder, bei einer von HP vorgenommenen Installation, am Tag der Installation.**

Wenden Sie sich an das nächstgelegene HP Servicezentrum, wenn Sie die Gewährleistung für Ihren HP5000 Modell D640 in Anspruch nehmen wollen.

Gewährleistungsausschluß

Die Gewährleistung für den HP5000 Modell D640 Drucker und seine Zubehörkomponenten gilt nicht bei Fehlern und Schäden, die auf folgende Ursachen zurückzuführen sind:

- Ungeeignete Wartungsmaßnahmen durch den Kunden.
- Vom Kunden bereitgestellte Software oder Schnittstellen.
- Nicht genehmigte Änderungen oder Mißbrauch.

- Druckbetrieb in einer Umgebung, die von den für das Produkt vorgegebenen Umgebungsbedingungen abweicht.
- Betrieb mit nicht unterstützten Medien.
- Einsatz des Produkts über die angegebene Druckleistung hinaus (siehe Hinweis weiter unten).
- Betrieb des Druckers über eine mechanische Umschaltbox ohne einen geeigneten Überspannungsschutz.
- Ungeeignete Vorbereitung des Standorts oder falsche Wartung.
- Nichtbeachten der Wartungsanforderungen (siehe *D640 Benutzerhandbuch).*
- Verwendung von Verschleißteilen (siehe Hinweis weiter unten), Speicherkarten, Schnittstellenkarten oder Adaptern anderer Hersteller.

Hinweis Die Verwendung von Verschleißteilen oder Verbrauchsmaterialien anderer Hersteller allein hat zunächst noch keinen Einfluß auf die Gewährleistung oder Ihre Servicevereinbarung. Wenn jedoch ein Fehler oder ein Schaden am HP 5000 D640 eindeutig auf die Verwendung von Produkten anderer Hersteller zurückgeführt werden kann, kann HP für die Reparatur Gebühren in Rechnung stellen. In diesem Fall werden Reparaturgebühren nach Material- und Zeitaufwand für diesen speziellen Fehler berechnet.

Der Betrieb des Druckers über seine monatliche Laufleistung (mehr als 300.000 Seiten) hinaus wird als Mißbrauch gewertet. Alle nach einem solchen Mißbrauch erforderlichen Reparaturen werden nach Material- und Zeitaufwand berechnet.

Vergewissern Sie sich bei Verwendung einer mechanischen Umschaltbox, daß diese mit einem Überspannungsschutz ausgestattet ist. Durch die Verwendung einer ungeschützten Umschaltbox könnte der Drucker beschädigt werden.

Einschränkungen

Diese Gewährleistung stellt die alleinigen und ausschließlichen Ansprüche des Kunden dar.Hewlett-Hewlett-Packard lehnt jede Haftung für die in Verwendbarkeit oder die Eignung des Produkts für irgendeinen speziellen Zweck ab.

Service innerhalb der Gewährleistungsfrist.

Wenn innerhalb der Gewährleistungsfrist Hardware-Fehler auftreten sollten, wenden Sie sich an Ihren autorisierten HP Fachhändler oder an ihr Kundendienstzentrum.

Service nach Ablauf der Gewährleistungsfrist.

Wenn nach Ablauf der Gewährleistungsfrist Hardware-Fehler auftreten sollten, wenden Sie sich an Ihren autorisierten HP Fachhändler oder an ihr Kundendienstzentrum. Wenn Sie eine gültige Servicevereinbarung haben, fordern Sie den Service im Rahmen dieser Vereinbarung an.

Index

A

Anpassen
- Ausrichtung des Papierpfads 6-14
- Papierführungen 3-3, 3-4, 3-8
- Papierpfadausrichtung 6-25

Anschluß
- HLA 1-15
- HLZ 1-15
- parallele Schnittstelle B-2
- serielle Schnittstelle B-2

Anzeigehelligkeit 1-18, 2-2
Anzeigekontrastregler 1-7
Arretierrad für Fixiereinheit 1-11
Auflösung, Drucker 1-1, 1-2
Aufnahmewalzen
- austauschen 4-34, 4-43
- Drucker 4-3, 4-34
- HLZ 4-3
- installieren 4-48

Ausgabeeinheit 1-7, 1-15, 3-43
Ausgabefach 1-7
Ausgabekapazität 1-1
Ausrichten
- Papierpfad 6-14

Ausrichtung
- Ausrichtungsblätter drucken 6-14
- Duplex 6-22
- Einstellen der Werte 6-23
- Vermessen 6-18

Austauschen
- Aufnahmewalzen 4-43
- Entwickler 4-10
- Fixiereinheit-Kit 4-30
- Ozonfilter 4-18
- Reinigungswalze 4-8
- Toner 4-4
- Tonersammelbehälter 4-7
- Trommel-Kit 4-19
- Übertragungseinheit 4-20
- Verschleißteile 1-2

B

Bedienfeld 1-7
- Anzeigehelligkeit 2-2
- Einführung 2-1
- Funktionen 2-2
- Funktionstasten 2-2
- navigieren 2-7

Beheben, Papierstau 3-22, 3-49
Berichte
- drucken 2-28, E-1, E-16
- Drucker-Setup E-1
- Menüeinstellungen E-12
- Schriftbild E-8
- Symbolsatztabelle E-10
- Wartung E-6
- Wellenmuster-Testbericht E-16

Bestellen
- Verschleißteile 4-2

C

Comms-Menü 2-21

D

Diskettenlaufwerk 1-9
Dokumentationsfach 1-15
Drucken
- Auflösung C-2
- Ausrichtungsblätter 6-14
- Berichte 2-28
- Duplex 1-1, 1-2
- Formulare 1-1, D-12
- Geschwindigkeit C-2
- Kante-zu-Kante 6-26
- stoppen oder unterbrechen 3-21
- Zufuhrkapazität 1-1

Drucker
- Abmessungen C-3, C-4
- Abmessungen des Servicebereichs C-5
- Auflösung 1-1, 1-2
- Aufnahmewalzen 4-3, 4-34
- Ausrichtung 1-5
- einschalten 1-18
- Festplatte 1-4
- Gewährleistung F-6
- Gewicht C-3
- physische Abmessungen C-4
- Schnittstellen C-2
- Schriftarten 6-29, C-2
- Speicher 1-1, C-2, C-7

Standardfunktionen 1-1
Status 2-3
Stromverbrauch C-5
technische Daten C-2 – C-6
Unterstützung F-1
Wärmeabgabe C-5
Zubehör 1-2
zurücksetzen A-1
Druckereaußenseite, reinigen 5-5
Drucker-Setup-Bericht E-1
Druckmedien D-1
Druckmenü 2-11
Druckqualität 6-26
Fehlerbehebung 6-2, 6-5
Probleme 6-3
Verschlechterung 6-26
Wartung 6-1
Duplex
Ausrichtung 6-22
drucken 1-1, 1-2
drucken von Kante zu Kante 6-26
Papierstaus 3-38
Duplexbereich, reinigen 5-6

E

Eigenschaften
Transparentfolien D-16
Einfüllen, Entwickler 4-13
Eingabekapazität C-7
Einlegen, Papier 3-16
Einschalten des Druckers 1-18
Einzugsfehler, Ursachen D-6
Energy Star-Kompatibilität 1-4
Energy-Star C-15
Entfernen
Fixiereinheit 4-31
Papierzuführungen 3-2
Trommel 4-22
Entwickler 1-13, 6-11
austauschen 4-10
einfüllen 4-13
Entwicklereinfüllstutzen 4-15
Entwickler-Kit 4-3
Entwicklersammelbehälter 1-13, 4-17
installieren 4-17
Etiketten
Anordnung D-13, D-14
Drucken im Duplex-Modus D-15
Eigenschaften D-14
Format D-19
Klebeetiketten D-13
Klebemittel D-13
Trägerblatt D-13

F

Fehleberbehebung
Druckqualität 6-2
Fehlerbehebung
Fehlermeldungen 3-49
Papierprobleme D-22
Fehlermeldungen 3-49, A-7
Festplatte 1-4
Fixiereinheit 1-11, 6-12, D-1
entfernen 4-31
installieren 4-32
Papierstau 3-36
Fixiereinheit-Kit 4-3
austauschen 4-30
Formulare drucken 1-1, D-12
Fortsetzungspfeile 2-8
Führung der Übertragungseinheit 1-11
reinigen 5-9
Funktionstasten 2-2, 2-6

G

Gewährleistung F-6

H

Hauptmenü 2-3, 3-10, 3-12
Hebel für Glättwalze 1-11
HLA 1-17, C-11
Anschluß 1-15
Geräuschemission C-14
Kapazität 1-17
Papierformate C-10
Papierhandhabung C-10
Papierkapazität C-10
Papierstaus 3-45

HLA-Einheit
Abmessungsdiagramm C-11
Betriebstemperatur C-12
elektrische Anforderungen C-11
Gewicht C-11
Luftfeuchtigkeit C-12
Servicebereich, Anforderungen C-11
Stromverbrauch C-11
technische Daten C-10
Verarbeitungsgeschwindigkeit C-10
vom Drucker trennen 3-48
Wärmeabgabe C-11
HLZ 1-3, 1-16
Anschluß 1-15
Freigaberiegel 1-16
Kapazität 1-16
laden 3-16
Taste zum Absenken des Papierfachs 1-16
technische Daten C-7
Tür 1-16
HLZ-Einheit
Abmessungsdiagramm C-8
elektrische Anforderungen C-9
Gewicht C-8
Papierstau 3-32
Servicebereich C-8
Hochleistungsausgabe. *Siehe* HLA
Hochleistungszuführung. *Siehe* HLZ

I

Installieren
Aufnahmewalzen 4-48
Entwicklersammelbehälter 4-17
Fixiereinheit 4-32
Papierzuführungen 3-2
Trommel 4-25
Übertragungseinheit 4-28

K

Kante-zu-Kante bedrucken 6-26
Kompatibilität
LaserJet 1-1, 1-4, 6-27
Konfigurationsmenü 2-14
Konfigurieren
Papierformat 2-26
parallele Schnittstelle B-4
serielle Schnittstelle 2-23, B-1 – B-3
Konfigurieren für die LaserJet-Kompatibilität 6-27

L

LaserJet
Kompatibilität 1-1, 1-4, 6-27
Laser-Standards C-16
LCD-Anzeige 1-3
Siehe auch Bedienfeld
LED-Bereich, reinigen 5-10

M

Medien, Auswahl D-4
Meldungen
Fehler A-7
Papierstau A-5
Status A-3
Techniker rufen A-8
Vorsicht iv
Warnung iv, A-4
Menüeinstellungen-Bericht E-12
Menüs
Comms 2-21
Druck 2-11
Konfiguration 2-14
PapForm 2-26
PCL 2-19
Spezial 2-9
Test 2-28
Wartung 2-24

N

Netzanschluß 1-15
Netzkabel 1-17
Netzschalter, Hauptschalter 1-7, 1-18

O

Optionales Zubehör, technische Daten C-7
Ozonfilter 1-15, 6-13
  austauschen 4-18

P

PapForm-Menü 2-26
Papier
  Anleitungen zur Verwendung 3-16
  Ausrichtung im Papierfach 3-17
  Auswahl D-4
  Daten D-1
  einlegen 3-16
  Format C-2, 2-5, 2-6
  HLA-Kapazität C-10
  Kapazität C-2
  Stapler-Kapazität C-2
  überprüfen 2-5
Papier, Sonderformate 1-3
Papieranzeiger 1-7
Papiereinzugsbereich
  reinigen 5-4
Papierfächer 6-27
  Standard 6-28
  verriegeln 3-18
Papierfächer, reinigen 5-4
Papierformat
  konfigurieren 2-26
  spezielle einstellen 3-10
  Standard einstellen 3-7
  Tabelle 2-6
Papierführungen
  anpassen 3-3, 3-4, 3-8
  zusätzliche 3-8
Papierpfad 2-5
  Anpassen der Ausrichtung 6-14
  Ausrichtung anpassen 6-25
Papierstau
  beheben 3-22
  in HLZ-Einheit 3-32
  Meldungen A-5
Papierstaus
  an der Duplex-Einheit 3-38
  an der Umkehrungseinheit 3-40
  beheben 3-49
  im Zufuhrpfad 3-26
  in Fixiereinheit 3-36
Papierstaus an der HLA-Einheit 3-45
Papierstaus *Siehe* Papierstaus
Papierzuführungen
  entfernen 3-2
  Führungen anpassen 3-3
  installieren 3-2
Parallelanschluß 1-15
Parallele Schnittstelle
  Anschluß B-2
  konfigurieren B-4
PC-Kartensteckplatz 1-9
PCL 1-4
PCL-Menü 2-19
Pfeile, Fortsetzung 2-8
PostScript 1-3, C-12
Printer Control Language *Siehe* PCL

R

Recycling
  Toner 1-3, 6-10
Reinigen
  Druckeraußenseite 5-5
  Duplexbereich 5-6
  Führung der Übertragungseinheit 5-9
  LED-Bereich 5-10
  Papiereinzugsbereich 5-4
  Papierfächer 5-4
  Tonerbehälterbereich 5-2
  Übertragungseinheit 5-6
  Vorladeeinheit 5-3
Reinigen, Papierstaus
  Siehe auch Papierstaus 5-4
Reinigung
  erforderliche Materialien 5-1
  periodisch 5-5
  regelmäßig 5-12
  Umkehrungseinheit 5-5
  wöchentlich 5-1 – 5-5
Reinigungswalze 1-11
  austauschen 4-8

S

Schalter
 Hauptnetzschalter 1-18
 Netzschalter 1-7
 Standby 2-2
Schriftarten, 4si-Kompatibilität 6-29
Schriftartkassetten. *Siehe* Virtuelle Schriftartkassetten
Schriftbild-Bericht E-8
Seitliche Papierausgabe 1-15
Serielle Schnittstelle B-1
 Anschluß 1-9, 1-15, B-2
 konfigurieren 2-23, B-3
Sonderformate 1-3, 3-10
Spar-Modus 6-10
Sparmodus 2-17
Speicher, Drucker 1-1, C-2, C-7
Spezial 2-27
Spezial-Menü 2-9
Standby-Schalter 2-2
 Standby 1-7
Status
 Drucker 2-3
 Meldungen A-3
 überprüfen 2-3
Stoppen, drucken 3-21
Stromsparanzeige 2-3
Stromversorgung unterbrechen v
Symbolsatztabelle-Bericht E-10

T

Techniker rufen, Meldungen A-8
Technische Daten
 Drucker C-2 – C-6
 Einführung C-1
 HLA-Einheit C-10
 HLZ C-7
 optimal bedruckbarer Bereich C-6
 optionales Zubehör C-7
 zusätzliches Papierfach C-12
Temperatur, Gefahren v
Testmenü 2-28
Toner 4-5, 6-9
 austauschen 4-4
 entfernen 5-2
 Recycling 1-3, 6-10
Tonerbehälterbereich, reinigen 5-2
Tonereinfüllstutzen 4-6
Toner-Kit 4-3
Tonerreservoir 1-13
Tonersammelbehälter 1-13
 austauschen 4-7
Transparentfolien, Eigenschaften D-16
Trommel 1-11, 6-11
 auspacken 4-24
 entfernen 4-22
 installieren 4-25
Trommel-Kit 4-3, 4-19
 austauschen 4-19

U

Überprüfen
 Druckerstatus 2-3
 Papier 2-5
Übertragungseinheit
 austauschen 4-20
 installieren 4-28
 reinigen 5-6
Umkehrungseinheit, reinigen 5-5
Unterbrechen, drucken 3-21
Unterstützung F-1

V

Vermessen, Ausrichtung 6-18
Verriegeln, Papierfächer 3-18
Verschleißteile
 Aufnahmewalzen-Kit 4-34
 austauschen 1-2
 Austauschintervalle 4-2
 bestellen 4-2
 Einführung 4-1
 Entwickler 4-10
 Fixiereinheit-Kit 4-30
 HLZ-Aufnahmewalzen 4-43
 Liste 4-3
 Protokollierung 1-2

Toner 4-4
Trommel-Kit 4-19
Überblick 4-2
verwalten 6-8
Verwalten, Verschleißteile 6-8
Virtuelle Schriftartkassetten 6-29
Vorladeeinheit, reinigen 5-3
Vorsicht-Meldungen iv

W

Warnmeldungen A-4
Warnung-Meldungen iv
Wartung
Druckqualität 6-1
Einführung 5-1
periodische Reinigung 5-5
Vereinbarung F-6
wöchentliche Reinigung 5-1
Wartungsbericht E-6
Wartungsmenü 2-24
Wellenmuster-Testbericht E-16

Z

Zubehör, Drucker 1-2, C-7
Zurücksetzen, Drucker A-1
Zusätzliches Papierfach 3-8 – 3-15
technische Daten C-12